MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA – HUANTA - AYACUCHO



DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - DIA

PROYECTO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – PROVINCIA DE HUANTA – DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Pucacolpa – Huanta Ayacucho

2023

ECOSOUL
Consultoría en Estudios Ambientales

N CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

CONTENIDO

DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO 8
CLASIFICACIÓN ANTICIPADA 9
1. OBJETIVOS 10
1.1. Objetivo general 10
1.2. Objetivos específicos 10
2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL 11
2.1. Marco legal e institucional 11
2.1.1. Marco legal 11
2.1.2. Marco institucional 17
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 21
3.1. Antecedentes del proyecto 21
3.2. Definición del proyecto 21
3.2.1. Nombre del proyecto 21
3.2.2. Tipo de proyecto 21
3.2.3. Clasificación en el banco de inversiones de Invierte. Pe 21
3.2.4. Alcances del proyecto 21
3.3. Ubicación 21
3.3.1. Ubicación política 21
3.3.2. Ubicación geográfica 22
3.3.3. Vías de acceso 22
3.4. Características del proyecto 22
3.5. Características de la vía proyectada 23
3.5.1. Clasificación de la vía 23
3.5.2. Consideraciones de diseño la vía 23
3.5.3. Obras de arte 24
3.6. Descripción de las actividades del proyecto 25
3.6.1. Etapa de planificación 25
3.6.2. Etapa de Ejecución 27
3.6.3. Etapa de cierre de obra 34
3.6.4. Etapa de operación y mantenimiento 35
3.7. Aspectos y Recursos del Proyecto 36
3.7.1. Uso de recursos 36
3.8. Componentes auxiliares 50
3.8.1. Canteras 51
3.8.2. Depósito de Material Excedente 52
3.8.3. Área de polvorín 53
3.9. Requerimiento de mano de obra 53
3.10. Análisis de alternativas 54
3.11. Cronograma de ejecución 55
3.12. Tiempo de vida útil y monto de inversión 55
4. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO 57
4.1. Área de influencia directa 57
4.2. Área de Influencia Indirecta (AII) 57
5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL 60
5.1.1. Metodología aplicable al medio físico 60
5.1.2. Clima 60
5.1.3. Calidad de aire 67
5.1.4. Calidad de ruido 70
5.1.5. Fisiografía 72
5.1.6. Geología 72

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

5.1.7. Geomorfología ... 73
5.1.8. Sismicidad ... 74
5.1.9. Suelo ... 77
5.1.10. Capacidad de Uso Mayor del suelo (CUM) ... 79
5.1.11. Hidrología e hidrografía ... 80
5.2. Caracterización del medio biológico ... 87
5.2.1. Metodología aplicable al medio biológico ... 87
5.2.2. Formación ecológica ... 88
5.2.3. Flora silvestre ... 90
5.2.4. Fauna silvestre ... 97
5.2.5. Ecosistema acuático ... 102
5.2.6. Servicios ecosistémicos ... 103
5.2.7. Áreas Naturales Protegidas ... 105
5.2.8. Identificación de ecosistemas frágiles ... 105
5.2.9. Hábitats críticos ... 105
5.2.10. Amenazas a la biodiversidad en el área de influencia del proyecto (Implementación del proyecto) 105
5.3. Caracterización del medio sociocultural ... 105
5.3.1. Línea de base socioeconómica y cultural ... 105
5.3.2. Objetivos ... 105
5.3.3. Metodología ... 106
5.3.4. Etapas para el desarrollo de la línea de base social ... 106
5.3.5. Marco legal ... 107
5.3.6. Aspectos generales ... 108
5.3.7. Aspectos sociales ... 109
6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ... 155
6.1. Metodología ... 155
6.2. Descripción de los impactos ambientales ... 220
7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ... 225
7.1. Programa de manejo ambiental ... 226
7.2. Programa de minimización y manejo de residuos sólidos ... 237
7.3. Programa de control de erosión y sedimentación ... 242
7.4. Programa de control de emisiones y ruido ... 243
7.5. Programa de protección de Manejo de Recursos Naturales ... 244
7.6. Programa de seguridad vial y señalización ambiental ... 249
7.7. Programa de cierre de áreas auxiliares del proyecto ... 253
7.8. Plan de gestión social ... 254
7.9. Programa de relaciones comunitarias ... 254
7.10. Programa de atención de quejas y reclamos ... 258
7.11. Programa de participación ciudadana ... 259
7.12. Plan de contingencias ... 260
7.13. Plan de vigilancia ambiental ... 267
7.13.1. Monitoreo del componente físico ... 267
7.14. Plan de cierre de obras ... 277
8. PLAN DE INVERSIONES ... 282
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 285
10. RESUMEN DE LOS COMPROMISOS AMBIENTALES ... 288
11. ANEXO ... 293

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Índice de tablas

Tabla N° 1. Marco legal de la DIA 11
Tabla N° 2. Marco institucional de la DIA 17
Tabla N° 3. Coordenadas de inicio y fin del proyecto 22
Tabla N° 4. Distancia desde la ciudad de Lima hasta el Inicio del tramo 22
Tabla N° 5. Cuadro comparativo de las características técnicas actuales y proyectadas del proyecto 23
Tabla N° 6. Detalle de alcantarilla tipo I proyectado 24
Tabla N° 7. Detalle de alcantarilla tipo II proyectado 24
Tabla N° 8. Detalle de baden tipo I proyectado 24
Tabla N° 9. Detalle de baden tipo II proyectado 24
Tabla N° 10. Detalle de baden tipo III proyectado 24
Tabla N° 11. Detalle de muro de contención proyectado 24
Tabla N° 12. Ubicacion y características de las canteras consideradas para el proyecto 31
Tabla N° 13. Ubicacion y características de los DMEs consideradas para el proyecto 32
Tabla N° 14. Ubicacion y características de los campamentos consideradas para el proyecto 32
Tabla N° 15. Ubicacion y características del patios de maquina, consideradas para el proyecto 33
Tabla N° 16. Ubicacion y características del polvorin, consideradas para el proyecto 33
Tabla N° 17. Lista de los recursos naturales a utilizarse 37
Tabla N° 18. Lista de los materiales a utilizarse 37
Tabla N° 19. Insumos químicos y criterios de peligrosidad 38
Tabla N° 20. Lista de equipos y maquinarias - etapa planificación 39
Tabla N° 21. Lista de equipos y maquinarias - etapa ejecución 39
Tabla N° 22. Lista de equipos y maquinarias - cierre 39
Tabla N° 23. Lista de equipos y maquinarias – etapa mantenimiento 40
Tabla N° 24. Demanda de agua de acuerdo a las etapas de ejecución del proyecto 40
Tabla N° 25. Ubicación de la fuente de agua y caudal 40
Tabla N° 26. Resultado del balance hídrico de la fuente de agua 41
Tabla N° 27. Estimación de la cantidad de agua para consumo humano 41
Tabla N° 28. Cantidad de efluentes generados por el uso de baños químicos 42
Tabla N° 29. Generación de efluentes de acuerdo a las etapas del proyecto 42
Tabla N° 30. Cantidad de energía eléctrica requerida 42
Tabla N° 31. Estimación de Emisiones atmosféricas del proyecto – etapa de ejecución 43
Tabla N° 32. Estimación de Emisiones durante la etapa de planificación y cierre (cantidad generada para cada etapa) 44
Tabla N° 33. Estimación de Emisiones durante la etapa de mantenimiento 44
Tabla N° 34. Caracterización de residuos sólidos por fuentes de generación, durante la ejecución de obras 45
Tabla N° 35. Metrados de material excedente de movimientos de tierra 46
Tabla N° 36. Caracterización de RS provenientes de la construcción de estructuras y uso de áreas auxiliares 46
Tabla N° 37. Código de colores para los residuos sólidos 47
Tabla N° 38. Niveles de ruido estimado durante la etapa de ejecución 47
Tabla N° 39. Niveles de ruido estimado durante la etapa de planificación y cierre 48
Tabla N° 40. Niveles de ruido estimado durante la etapa de mantenimiento 48
Tabla N° 41. Niveles máximos de ruido considerados según la guía de voladura 48
Tabla N° 42. Niveles de intensidades vibratorias de las maquinarias durante la etapa de ejecución .. 49
Tabla N° 43. Niveles de intensidades vibratorias de las maquinarias durante la etapa de planificación y cierre 49
Tabla N° 44. Niveles de intensidades vibratorias de las maquinarias durante la etapa de mantenimiento 49
Tabla N° 45. Zonas de sectores inestables de la vía proyectada 50

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 46. Ubicacion y características de los campamentos consideradas para el proyecto..... 50
Tabla N° 47. Ubicacion y características del patios de maquina, consideradas para el proyecto 51
Tabla N° 48. Ubicacion y características de las canteras consideradas para el proyecto 52
Tabla N° 49. Ubicacion y características de los DMEs consideradas para el proyecto 52
Tabla N° 50. Ubicacion y características del polvorin, consideradas para el proyecto..... 53
Tabla N° 51. Cantidad de personal requerida para el proyecto..... 54
Tabla N° 52. Justificación de alternativas para la viabilidad del proyecto 54
Tabla N° 53. Presupuesto de implementación del proyecto..... 55
Tabla N° 54. Presupuesto de implementación de acuerdo con las etapas del proyecto..... 56
Tabla N° 55. Población del área de influencia del proyecto..... 57
Tabla N° 56. Extensión de las áreas auxiliares 58
Tabla N° 57. Extensión de Área de Influencia Ambiental considerada para el proyecto..... 58
Tabla N° 58. Distancia de estaciones meteorológicas al área del proyecto..... 60
Tabla N° 59. Características de la Estación Meteorológica 61
Tabla N° 60. Tipos de clima 61
Tabla N° 61. Precipitación media mensual (mm/mes) de la Estación Meteorológica Paucarbamba... 63
Tabla N° 62. Precipitación media mensual (mm/mes)..... 64
Tabla N° 63. Humedad Relativa Media Mensual (%) de la Estación Meteorológica Paucarbamba..... 65
Tabla N° 64. Dirección y Velocidad del Viento de la Estación Meteorológica Paucarbamba 66
Tabla N° 65. Parámetros de calidad ambiental del aire 68
Tabla N° 66. Ubicación de estación de muestreo de Aire 69
Tabla N° 67. Método de muestreo de calidad ambiental del aire 69
Tabla N° 68. Resultados de calidad de aire comparados con ECA-aire..... 69
Tabla N° 69. Parámetros de calidad ambiental del ruido..... 70
Tabla N° 70. Ubicación de estación de muestreo para Ruido 71
Tabla N° 71. Estándares de calidad ambiental del aire 71
Tabla N° 72. Resultados de calidad de ruido comparados con ECA-ruido diurno 71
Tabla N° 73. Resultados de calidad de ruido comparados con ECA-ruido nocturno 71
Tabla N° 74. Unidades Fisiográfica en el Área de Influencia del Proyecto..... 72
Tabla N° 75. Geomorfología identificada en el área de influencia del proyecto 74
Tabla N° 76. Descripción de los sismos históricos de la región Ayacucho 76
Tabla N° 77. Cuenca hidrográfica Mantaro 80
Tabla N° 78. Aspectos generales de la cuenca del río Mantano 80
Tabla N° 79. Ubicación y georreferenciación de las Estaciones de evaluación para flora silvestre..... 87
Tabla N° 80. Lista de especies de flora consideradas para el proyecto 91
Tabla N° 81. Estado de conservación de las especies de Flora silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente 95
Tabla N° 82. Lista de especies de Mamíferos silvestre para el área de estudio 97
Tabla N° 83. Estado de conservación de las especies de Mamíferos silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente 97
Tabla N° 84. Especies de Mamíferos silvestres Endémicos para el Perú en el área de estudio..... 98
Tabla N° 85. Lista de especies de Aves silvestre para el área de estudio 98
Tabla N° 86. Estado de conservación de las especies de Aves silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente 100
Tabla N° 87. Especies de Aves silvestres Endémicas para el Perú en el área de estudio..... 101
Tabla N° 88. Lista de especies de Anfibios y Reptiles silvestre para el área de estudio 102
Tabla N° 89. Estado de conservación de las especies de Anfibios y Reptiles silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente..... 102
Tabla N° 90. Especies de Anfibios y Reptiles silvestres Endémicas para el Perú en el área de estudio 102
Tabla N° 91. Lista de especies de Bentos para el área de estudio 102
Tabla N° 92. Especies de Flora silvestre en el área de estudio y su uso por poblaciones locales..... 103

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 93. Localidades dentro del AID y AII del proyecto 108
Tabla N° 94. Localidades del distrito de Pucacolpa 109
Tabla N° 95. Población total según sexo en las localidades del área del proyecto 110
Tabla N° 96. Población por área de ubicación a nivel del distrito de Pucacolpa 110
Tabla N° 97. Localidades del distrito de Pucacolpa por área de ubicación 110
Tabla N° 98. TCP y proyección de la población 113
Tabla N° 99. Permanencia en el distrito de Pucacolpa 113
Tabla N° 100. Permanencia fuera del distrito de Pucacolpa 113
Tabla N° 101. Población afiliada a programas sociales en el distrito de Pucacolpa 113
Tabla N° 102. Población con discapacidad en el distrito de Pucacolpa 114
Tabla N° 103. Población con discapacidad en el centro poblado de Pucacollpa 114
Tabla N° 104. Población con discapacidad en el anexo de Piedrallipe y Vista Alegre 114
Tabla N° 105. Pueblos indígenas u originarios en el distrito de Pucacolpa 115
Tabla N° 106. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa por población, sexo, hogares y vivienda 116
Tabla N° 107. Lengua o idioma con el que aprendió a hablar en el distrito de Pucacolpa 117
Tabla N° 108. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa por lengua y autoidentificación étnica 117
Tabla N° 109. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa con servicios básicos 118
Tabla N° 110. Festividades en el distrito de Pucacolpa 118
Tabla N° 111. Último nivel educativo a nivel del distrito de Pucacolpa 119
Tabla N° 112. Sabe leer y escribir a nivel del distrito de Pucacolpa y anexos 119
Tabla N° 113. Instituciones educativas a nivel del distrito de Pucacolpa 119
Tabla N° 114. Instituciones educativas en las localidades del Área de Influencia del Proyecto 120
Tabla N° 115. Material y servicios básicos de las IIEE de las localidades del Área de Influencia del Proyecto 120
Tabla N° 116. Distancia de las IIEE al área del proyecto 121
Tabla N° 117. Población con acceso a seguro de salud a nivel del distrito de Pucacolpa 123
Tabla N° 118. Población con acceso a seguro de salud en las comunidades 123
Tabla N° 119. Establecimiento de salud en el distrito de Pucacolpa 123
Tabla N° 120. Ubicación y distancia del establecimiento de salud 124
Tabla N° 121. Personal de salud 125
Tabla N° 122. Causas de Morbilidad en el distrito de Pucacolpa 125
Tabla N° 123. Defunciones en el distrito de Pucacolpa 126
Tabla N° 124. Tipo de vivienda en el distrito de Pucacolpa 126
Tabla N° 125. Ocupación de las viviendas en las localidades del área del proyecto 127
Tabla N° 126. Material de las paredes de las viviendas del distrito de Pucacolpa 127
Tabla N° 127. Material de los techos de las viviendas del distrito de Pucacolpa 128
Tabla N° 128. Material de los pisos de las viviendas del distrito de Pucacolpa 128
Tabla N° 129. Abastecimiento de agua en el distrito de Pucacolpa 130
Tabla N° 130. Servicio higiénico en el distrito de Pucacolpa 131
Tabla N° 131. Alumbrado eléctrico en el distrito de Pucacolpa 133
Tabla N° 132. PEA y NO PEA en el distrito de Pucacolpa 136
Tabla N° 133. Actividad económica en el distrito de Pucacolpa 137
Tabla N° 134. Concesiones mineras en el distrito de Pucacolpa 138
Tabla N° 135. Ocupación principal en el distrito de Pucacolpa 140
Tabla N° 136. IDH y pobreza en el distrito de Pucacolpa 141
Tabla N° 137. Red vial hacia 143
Tabla N° 138. Vías de acceso al distrito de Pucacolpa 144
Tabla N° 139. Accesibilidad a la zona del proyecto 144
Tabla N° 140. Cobertura de señal en las comunidades 146
Tabla N° 141. Institucionalidad local 149

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 142. Grupos de interés 150
Tabla N° 143. Actividades del proyecto 155
Tabla N° 144. Aspectos ambientales de las actividades del proyecto 158
Tabla N° 145. Componentes ambientales 165
Tabla N° 146. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales 166
Tabla N° 147. Leyenda de Codificación de Impactos Ambientales 178
Tabla N° 148. Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales 179
Tabla N° 149. Nivel de importancia 182
Tabla N° 150. Valores de los atributos 182
Tabla N° 151. Intensidad del atributo 183
Tabla N° 152. Extensión del atributo 183
Tabla N° 153. Momento del atributo 183
Tabla N° 154. Persistencia del atributo 184
Tabla N° 155. Reversibilidad del atributo 184
Tabla N° 156. Sinergia del atributo 185
Tabla N° 157. Acumulación del atributo 185
Tabla N° 158. Efecto del atributo 185
Tabla N° 159. Periodicidad del atributo 186
Tabla N° 160. Recuperabilidad del atributo 186
Tabla N° 161. Matriz de evaluación en la etapa de Planificación del Proyecto 187
Tabla N° 162. Matriz de evaluación en la etapa de Construcción del Proyecto 193
Tabla N° 163. Matriz de evaluación en la etapa de Cierre del Proyecto 212
Tabla N° 164. Matriz de evaluación en la etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto 216
Tabla N° 165. Ámbito de aplicación del tramo 226
Tabla N° 166. Programa de Manejo Ambiental 228
Tabla N° 167. Generación de residuos sólidos por etapas del proyecto 238
Tabla N° 168. Generación de residuos sólidos por etapas del proyecto 239
Tabla N° 169. Almacenamiento de residuos sólidos 239
Tabla N° 170. Área de instalación de baños químicos portátiles 242
Tabla N° 171. Desbroce de vegetación en áreas auxiliares 248
Tabla N° 172. Colores de seguridad 250
Tabla N° 173. Señales temporales de obligación, prohibición 250
Tabla N° 174. Señales permanentes de prohibición e información 252
Tabla N° 175. Formato de registro de reclamos 258
Tabla N° 176. Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas 268
Tabla N° 177. Parámetros a monitorear para la calidad del aire 268
Tabla N° 178. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire 269
Tabla N° 179. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental 271
Tabla N° 180. Parámetros a monitorear, considerando suelo agrícola 272
Tabla N° 181. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del suelo 273
Tabla N° 182. Parámetros a monitorear de la calidad del agua superficial 274
Tabla N° 183. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de agua superficial 276
Tabla N° 184. Metodología de muestreo 276
Tabla N° 185. Formato de ficha de conformidad 279
Tabla N° 186. Plan de Inversiones del Plan de Manejo Ambiental por Etapas del Proyecto 282
Tabla N° 187. Cronograma de actividades para la implementación del PMA por etapas del Proyecto 285
Tabla N° 188. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Planificación 288
Tabla N° 189. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Construcción 289
Tabla N° 190. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Cierre 291
Tabla N° 191. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Operación y Mantenimiento 292

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Índice de gráficos

Imagen N° 1. Zona de ubicación del proyecto 22
Imagen N° 2. Mapa de Área de Influencia Ambiental del Proyecto 59
Imagen N° 3.Mapa de clasificación Climática en el área de estudio 62
Imagen N° 4. Referencia de Rosa de viento 66
Imagen N° 5. Imagen satelital como referencia de la información secundaria 68
Imagen N° 6. Mapa de Zonificación Sísmica en el Perú 75
Imagen N° 7. Diseño sismo resistentes identificado para la zona del proyecto 75
Imagen N° 8. Clasificación taxonómica de los suelos del área de influencia del proyecto 79
Imagen N° 9. Mapa Cuenca del Mantaro con referencia a la ubicación del proyecto 81
Imagen N° 10. Estaciones Meteorológicas (Precipitación Máxima 24 horas) ESTACIONES HIDROMETEOROLOGICAS 82
Imagen N° 11. Resumen de Precipitación Máxima de 24 Horas 82
Imagen N° 12. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa 116
Imagen N° 13. Distancia del área de la vía a las instituciones educativas del centro poblado de Pucacollpa 121
Imagen N° 14. Distancia del área de la vía a las instituciones educativas del anexo de Vista Alegre 122
Imagen N° 15. Establecimientos de salud en el área del proyecto 124
Imagen N° 16. Establecimientos de salud en el área del proyecto 125
Imagen N° 17. Distancia de las viviendas del centro poblado de Pucacolpa al área del proyecto 134
Imagen N° 18. Distancia de las viviendas del anexo de Piedrallipe al área del proyecto 135
Imagen N° 19. Distancia de las viviendas del anexo de Vista Alegre al área del proyecto 135
Imagen N° 20. Concesiones mineras 139
Imagen N° 21. Recursos hídricos 142
Imagen N° 22. Red vial que conduce a las localidades 145
Imagen N° 23. Comunidades con acceso a telefonía móvil 147
Imagen N° 24. Zonas y monumentos arqueológicos en el área del proyecto 153
Imagen N° 25. Organigrama de medio ambiente 226
Imagen N° 26. Acta de conformidad de áreas auxiliares 279
Imagen N° 27. Acta de conformidad de contratos y convenios con proveedores 280
Imagen N° 28. Acta de conformidad de áreas auxiliares 281

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259
Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181
ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE
LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995
Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

A continuación, en los siguientes cuadros se presenta los datos generales del proyecto, Titular del proyecto y empresa consultora responsable de la elaboración de la presente DIA.

Titular del proyecto

Razón Social	Municipalidad distrital de Pucacolpa
RUC	20600537416
Domicilio Legal	Plaza Principal Nro. S/n (Plaza Principal Pucacolpa)
Distrito	Pucacolpa
Provincia	Huanta
Departamento	Ayacucho
Representante legal	ROGELIO TOVAR CUBA DNI: 20021978 Teléfono: 940432916 Correo: mesadepartes@munipuca.gob.pe

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L

Consultora encargada

Razón Social	ECOSOUL E.I.R.L
RUC	20574707553
Domicilio Legal	Prolongación San Martin 239
Distrito	Ayacucho
Provincia	Huamanga
Departamento	Ayacucho
Representante legal	Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
Correo	ecosoul.eirl@gmail.com
Teléfono	963319948 / 963319957

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L

Profesionales participantes

Nombre y apellido	Profesión	Colegiatura
Rubén Cangana Gutierrez	Ingeniero Civil	58259
Yessenia T. Herrera Vargas	Ingeniera Ambiental Sanitaria	170181
Lourdes Pareja Quispe	Antropóloga	995

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

CLASIFICACIÓN ANTICIPADA

La clasificación anticipada consiste en asignar la categoría de estudio ambiental (Declaración de Impacto Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado o Estudio de Impacto Ambiental Detallado) a un grupo de proyectos con características comunes o similares.
De acuerdo con la Resolución Ministerial N° 741-2019 MTC/01.02, el proyecto: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO, CUI 2468117, el TDR a emplear para dicha elaboración viene a ser: TÉRMINOS DE REFERENCIA: "DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA (RED VIAL VECINAL) MAYOR A 10 KM, SIN TRAZO NUEVO", dado que el proyecto cuenta con una longitud de 26+150 Km y el mejoramiento a desarrollar es sobre una carretera existente.

El TDR de Declaración de Impacto Ambiental, para proyectos referidos al Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (Red Vial Vecinal) mayor a 10 km, son considerados para proyectos: sin traso nuevo, fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, así como, fuera de humedales, bosque maduro, bosque relicto, lomas, sitios Ramsar.

Es así como el presente documento detalla los contenidos mínimos establecidos por la Autoridad Sectorial Nacional del Sector Transporte es decir, la autoridad ambiental competente de dicho sector, por lo que se aceptará la incorporación de ítems y temas adicionales necesarios y aplicables a la tipología del proyecto por parte del titular, a través de la empresa consultora contratada, que contribuyan a precisar o mejorar el análisis de la información consignada en el estudio ambiental para el proceso de evaluación por parte de la autoridad ambiental competente, y los opinantes técnicos.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

El objetivo general de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO, es la de caracterizar ambientalmente el Área de Influencia del Proyecto, además identificar y evaluar los impactos potenciales positivos o negativos, durante el desarrollo del proyecto y así poder definir los planes, programas o acciones más adecuadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos negativos, y potenciar los positivos, con relación a los componentes físicos, químicos, biológicos y socioeconómicos que podrían ser afectados por la ejecución del proyecto.

1.2. Objetivos específicos

- Realizar la descripción del proyecto, a fin de conocer las características actuales y las características a ejecutarse. Además, en ella, se describirán las actividades por cada etapa del proyecto, así como los recursos y aspectos del proyecto.
- Realizar la caracterización ambiental, de modo tal, que permita determinar y conocer las condiciones del medio ambiente existente en el área de influencia del camino vecinal a mejorar.
- Identificar y evaluar los posibles impactos ambientales, positivos y negativos, que pueda generar el proyecto.
- Realizar el plan de manejo ambiental, a fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales negativos, que pueden causar perjuicio en los componentes ambiental; y en caso de los impactos ambientales positivos, estas han de fortalecer en beneficio de los pobladores del área de influencia del proyecto.
- Elaborar el Plan de Participación Ciudadana.
- Realizar el plan de inversiones, cronograma de actividades, resumen de compromisos ambientales de la DIA.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LA DIA

2.1. Marco legal e institucional

En el presente apartado se mostrará el marco regulatorio ambiental en el que se desarrollará el proyecto, así como el marco legal para la elaboración de los instrumentos de evaluación ambiental pertinentes, teniendo en cuenta los siguientes puntos: normativa ambiental general, marco institucional aplicable al subsector transportes y legislación ambiental aplicable a las normas viales; con la finalidad de describir brevemente las normas ambientales en nuestro país, incluyendo los estándares, lineamientos y políticas ambientales de las instituciones mencionadas en el presente capítulo.

La elaboración del presente proyecto se ha realizado conforme a lo dispuesto por el marco legal vigente sobre conservación y protección ambiental del estado peruano.

2.1.1. Marco legal

La presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se realiza en cumplimiento de las normas, leyes y reglamentos vigentes que se describen a continuación:

Cuadro N° 1. Marco legal de la DIA

N°	NORMA	TÍTULO	FECHA DE PUBLICACIÓN
NORMATIVA GENERAL APLICABLE AL PROYECTO			
Década de los 90 y anteriores			
01	***	Constitución política del Perú	29/12/1993
02	D.L N° 635	Código penal	03/04/1991
03	D.L N° 757	Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada	08/11/1991
Década del 2000 al 2010			
04	Ley N° 27 867	Ley Orgánica de Gobierno Regionales	18/11/2002
05	Ley N° 27 972	Ley Orgánica de Municipalidades	27/05/2003
06	Ley N° 28 611	Ley General del Ambiente, y sus modificaciones	15/10/2005
07	Ley N° 29050	Modifica el texto del Art. 7° de la ley N° 28611	24/06/2007
08	Ley N° 29263	Ley que Modificación diversos artículos del código penal y la Ley General del Ambiente	02/10/2008
09	D.L N° 1055	Modifica Ley N° 28611	27/06/2008
10	D.S N° 012-2009-MINAM	Política Nacional del Ambiente	23/05/2009
NORMATIVA ESPECÍFICA APLICADA AL PROYECTO			
Sobre Calidad Ambiental			
11	D.S N° 085-2003-PCM	Estándares Nacionales de calidad Ambiental para Ruido	30/10/2003
12	D.S Nº 011-2017-MINAM	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo	02/12/2017
13	D.S Nº 003-2017-MINAM	Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias	07/06/2017
14	D.S. Nº 004-2017-MINAM	Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias	07/06/2017
Sobre límites Máximos Permisibles			
15	D.S N° 047-2001-MTC	Límites Máximos Permisibles de Emisiones Contaminantes para Vehículos Automotores que circulen en la red vial y sus Modificatorias D.S N° 009-2012-MINAM y D.S N° 012-2009-MINAM	2001
Sobre Residuos Sólidos, construcción y Materiales Peligrosos			

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

16	Ley N° 28 256	Ley que regula el Transportes de Materiales y Residuos Peligrosos	19/06/2004
17	D.L N° 1278	Ley de Gestión Integral de Residuos Solidos	
18	D.S N° 021-2008-MTC	Reglamento Nacional de Transporte terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos	10/06/2008
19	D.S N° 014-2017-MINAM	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	21/12/2017
20	D.S N° 003-2013-VIVIENDA	Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición	08/02/2013
21	D.S N° 001-2012-MINAM	Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y las Normas Técnicas Peruanas Vigentes vinculadas con los RAEE.	27/06/2012
22	D.S N° 014-2017-MINAM	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	21/12/2017
23	D.S N° 003-2013-VIVIENDA	Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición	08/02/2013
24	D.S N° 009-2019-MINAM	Aprobación del Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	07/11/2019
Sobre Extracción de Materiales en Canteras y /o Cauces			
25	Ley N° 28221	Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las Municipalidades	11/05/2004
26	D.S N° 011-93-TCC	Declaran que las canteras de minerales no metálicos, de materiales de construcción, ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a éstas	16/04/1993
27	D.S N° 037-96-EM	Dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado	28/10/1996
Sobre usos de Explosivos			
28	Ley N° 30299	Ley de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos, Productos Pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil	22/01/2015
29	D.S N° 010-2017-IN	Reglamento de la Ley N° 30299	01/04/2017
Sobre Manejo de combustible			
30	D.S N° 052-1993-EM	Aprueban el reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos	18/11/1993
31	D.S N° 039-2014-EM	Aprueban el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos	12/11/2014
Normas sobre Evaluación de Impacto Ambiental aplicables al Proyecto			
32	Ley N° 27446	Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental	23/04/2001
33	D.L N° 1078	Que modifica la Ley N° 27446	28/06/2008
34	D.S N° 019-2009-MINAM	Reglamento de la Ley N° 27446	25/09/2009
35	D.S N° 054-2013-PCM	Disposiciones especiales para Ejecución de Procedimientos Administrativos	16/05/2013
36	D.S N° 011-2013-MINAM	Reglamento de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales en el marco del	15/11/2013

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

		Sistema Nacional de Evaluación de impacto Ambiental	
37	D.S N° 004-2017-MTC	Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte	17/02/2017
38	D.S N° 008-2019-MTC	Que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte	09/03/2019
39	D.L N° 1394	Decreto Legislativo que fortalece el funcionamiento de las Autoridades Competentes en el Marco del sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental	06/09/2018
Normas sobre Compensación Ambiental			
40	D.S N° 018-2015-MINAGRI	Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal	
41	Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM	Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA	
42	Resolución Ministerial N° 066-2016- MINAM	Guía para el Plan de Compensación Ambiental	
43	Resolución Ministerial N° 183-2016- MINAM	Guía Complementaria para la Compensación Ambiental: Ecosistemas Altoandinos	
Normas sobre Comunidades y Participación Ciudadana aplicables al Proyecto			
44	Ley N° 24656	Ley General de Comunidades Campesinas	14/04/1987
45	D.S N° 008-91-TR	Reglamento de la Ley General de Comunidades Campesinas	15/02/1991
46	D.S N° 002-2009-MINAM	Reglamento sobre la transparencia, Acceso a la información Publica Ambiental y participación y consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales	17/09/2009
47	Ley N° 22175	"Ley de Comunidades Nativas"	
48	D.S N° 004-92-TR	Reglamento del Título VII- Régimen Económico de la Ley General de Comunidades Campesinas	
49	R.D N° 006-2004-MTC	Aprueban Reglamento de consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación en el Subsector Transportes-MTC	16/01/2004
50	R.D N° 030-2006-MTC/16	Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana	21/04/2006
51	Ley N° 28736	Ley para la protección de pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial	16/05/2006
52	D.S N° 008-2007-MIMDES	Reglamento de la Ley N° 28736 "Aprueba Reglamento de la ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en situación de Aislamiento y en situación de Contacto inicial"	2007
53	Ley N° 29785	Ley de Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios Reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo	07/09/2011
54	D.S N° 001-2012-MC	Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta previa a los pueblos indígenas u Originarios reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del trabajo (OIT)	2012
55	Ley N° 29735	Ley que Regula el Uso, Preservación, Desarrollo, Recuperación, Fomento y Difusión de las Lenguas Originarios Del Perú.	
56	Directiva N° 001- 2014-VMI/MC	Que aprueba los "Lineamientos que establece instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la	2014

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

		identificación de los pueblos indígenas u originarios", aprobada mediante la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI- MC,la Guía Metodología de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de cultura.	
57	D.S N° 004-2016-MC	Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29735. Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, Recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú.	2016
58	D.S N° 008-2016-MC	"Modifican Reglamento de la Ley N°28736, Ley para la Protección de los Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de contacto inicial, aprobado por D.S N° 008-2007-MIMDES"	2016
59	D.L N° 1374	"Decreto Legislativo que establece el régimen sancionador por incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en situación de Aislamiento y en situación de Contacto Inicial"	
60	D.S N° 010-2019-MC	"Reglamento del Decreto Legislativo N° 1374, Decreto Legislativo que establece el Régimen sancionador por incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de pueblos indígenas u Originales en situaciones de aislamiento y en situación de Contacto Inicial"	2019
61	Convenio 169 de la OIT	Convenio 169 de la Organización Intercultural del Trabajo (OIT)	2014
62	Reglamento de la Ley N°29735	Aprobado mediante Decreto Supremo N°004-2016-MC.	2016
63	D.L Nº 1360	Precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.	
64	D.S N° 002-2015-MC	crea el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura.	2015
65	Decreto Supremo Nº003-2015-MC,	Decreto Supremo Nº003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural.	2015
Normas de Conservación de los Recursos Naturales aplicables al Proyecto			
66	Ley N° 26839	Ley de la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica	16/07/1997
67	Ley N° 26821	Ley Orgánica de Aprovechamiento de los recursos Naturales	26/06/2007
68	Ley N° 29338	Ley de Recursos Hídricos	31/03/2009
69	R.L N° 26181	Convenio sobre Diversidad Biológica adoptado en Río de Janeiro	11/05/1993
70	D.S N° 001-2010-AG	Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos	24/03/2010
71	D.S N° 009-2014-MINAM	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su plan de acción 2014- 2018	06/11/2014
72	R.J N° 423-2011-ANA	Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales	08/07/2011
73	R.J N° 010-2016-ANA	Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales	13/01/2016

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

74	R.J N° 332-2016-ANA	Aprueban el Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales en cursos fluviales y cuerpos de agua naturales y artificiales	28/12/2016
75	R.J N° 056-2018-ANA	Clasificación de cuerpos de aguas continentales superficiales.	2018
Normas de Conservación de Flora y Fauna Silvestre			
76	D.S N° 018-2015-MINAGRI	Reglamento para la Gestión Forestal	30/09/2015
77	D.S N° 019-2015-MINAGRI	Reglamento para la Gestión de la Fauna Silvestre	30/09/2015
78	D.S N° 020-2015-MINAGRI	Reglamento para la gestión de las plantaciones forestales y sistemas agroforestales	30/09/2015
79	Ley N° 29763	Ley Forestal y de Fauna Silvestre	22/07/2011
80	D.S N° 021-2015-MINAGRI	Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna silvestre en comunidades Nativas y Comunidades Campesinas	30/09/2015
81	D.S N° 004-2014-MINAGRI	Lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de la fauna silvestre legalmente protegidas	08/04/2014
82	R.M N° 057-2015-MINAM	"Guía de inventario de la fauna silvestre"	2015
83	R.M N° 059-2015-MINAM	"Guía de inventario de la flora y vegetación"	2015
84	D.S N° 043-2006-AG	Categorización de especies amenazadas de la flora silvestre, aprobada el 13 julio de la 2006, que reconoce 777 especies amenazadas de la flora silvestre del Perú, en base a los criterios y categorías de IUCN (unión Mundial para la Naturaleza).	2006
85	Ley General del Ambiente N° 28611	Capitulo II conservación de la Diversidad Biológica, artículo 99 Ecosistemas frágiles y su modificatoria, Ley N° 29895 y la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-SERFOR-DE	
86	D. Ley N°21080	Suscripción a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre-CITES	
87	D.S N° 002-97-RE	Adhesión del estado peruano a la convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres.	1997
88	R.D N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE	Que, aprueba los lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	2018
Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables al Proyecto			
89	Ley N° 26842	Ley General de la salud	20/07/1997
90	Ley N° 29783	Ley de seguridad y salud en el trabajo	20/08/2011
91	Ley N° 30222	Ley que modifica la Ley N° 29783	11/07/2014
92	D.S N° 005-2012-TR	Reglamento de la ley N° 29783, Ley de Seguridad y salud en el trabajo	25/04/2012
93	D.S N° 011-2019-TR	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción	11/07/2019
94	D.S N° 011-2006-VIVIENDA	Norma G.050 del Reglamento Nacional de edificaciones (seguridad durante la construcción)	08/05/2006
95	R.M N° 312-2011-MINSA	Protocolos de exámenes medico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad	26/04/2011

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Normas de Protección de Patrimonio Cultural de la Nación aplicables al Proyecto			
96	Ley N° 28296	Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación	01/06/2006
97	D.S N° 011-2006-ED	Reglamento de la ley N° 28296, Ley General del patrimonio cultural de la Nación	01/06/2006
98	D.S N° 003-2014-MC	Reglamento de Intervenciones Arqueológicas	04/10/2014
Normas de Fiscalización Ambiental			
99	Ley N° 29325	Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental	05/03/2009
100	D.S N° 013-2017-MINAM	Crean Grupo de trabajo multisectorial Encargado de proponer Medias para Mejorar la calidad del Aire a nivel Nacional Vinculadas a las Emisiones Vehículos y establecen Disposiciones sobre la calidad del aire	13/10/2016
101	R.M N° 959-2019 MTC/01	MTC – Ejerce jurisdicción en el ámbito nacional, regional y local, como ente rector del sector Transporte y Comunicaciones, en el marco de sus competencias exclusivas y compartidas que le otorga la ley.	21/10/2019
Normas de Compensación y Reasentamiento Involuntario			
102	R.D N° 007-2004-MTC/16	Directrices para la elaboración y aplicación de planes de compensación y reasentamiento involuntario para proyectos de infraestructura de transporte	2004
103	Decreto Ley N°20081	Dictan disposiciones sobre inmuebles afectados por trazos en vías públicas	
104	R.D N° 007- 2004-MTC/16	Aprueban directrices para la elaboración de aplicación de planes de compensación y/o reasentamiento involuntario para proyectos de infraestructura vial	07/02/2004
105	R.D N° 067- 2005-MTC/16	Resolución directoral que aprueba el marco conceptual de la compensación y reasentamiento involuntario	22/09/2005
106	D.L N° 1192	Decreto legislativo que aprueba la ley marco de adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura, 23-08-2005, modificado por decreto legislativo N°1210 de 23-09-2015	23/09/2015
107	R.M N° 172-2016-VIVIENDA	Que aprueba el reglamento Nacional de Tasaciones,23-07-2016, modificado por Resolución Ministerial N°424-2017-VIVIENDA, publicado el 03-09-2017	2016
108	R.M N° 404-2011-MTC/02	Resolución ministerial que establece las disposiciones para la demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del sistema nacional de carreteras-SINAC, del 09 de junio del 2011.	2011
109	Ley 24656	Ley General de comunidades Campesinas	
110	D.L N° 667	Ley del Registro de Predios Rurales	
Normas de Cambio Climático y Gestión de Riesgos			
111	Ley N° 30754	Ley Marco sobre cambio climático	17/04/2018
112	Ley N° 29664	Sistema Nacional de Gestión del riesgo de desastres-SINAGERD	19/02/2011
113	D.S N° 048-2011-PCM	Reglamento de la ley N° 29664, que crea el sistema Nacional de Gestión del riesgo de desastres (SINAGERD)	2011

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Normas sobre el COVID-19			
114	D.L N° 1500-2020-PCM	Medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y pública privada ante el impacto del COVID-19	11/05/2020

2.1.2. Marco institucional

Las entidades de mayor competencia con el proyecto son:

Tabla N° 1. Marco institucional de la DIA

N°	NORMA	TÍTULO	FECHA DE PUBLICACIÓN
NORMATIVA SOBRE LAS ENTIDADES RELACIONADOS CON EL PROYECTO			
Ministerio de transportes y comunicaciones			
01	Ley N° 29370	Ley de Organización y funciones del ministerio de transporte y comunicaciones	Ley N° 29370
02	D.S N° 004-2017-MTC	Aprueban Reglamento de protección Ambiental para sector Transportes	D.S N° 004-2017-MTC
03	D.S N° 008-2019-MTC	Modificación del reglamento de protección ambiental para el sector transportes	D.S N° 008-2019-MTC
04		Manual Ambiental para el diseño y construcción de vías del MTC	
05	D.L N° 1192	Ley marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de las obras de infraestructura	D.L N° 1192
06	D.L N° 1330	Modifica el Decreto Legislativo N°1192.	D.L N° 1330
07	R.D N° 006-2004-MTC/16	Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector transportes-MTC	R.D N° 006-2004-MTC/16
08	R.D N° 029-2006-MTC/16	Identificación y desarrollo de indicadores Socio Ambientales para la infraestructura vial.	R.D N° 029-2006-MTC/16
09	R.D N° 22-2013-MTC/14	Manual de carreteras especificaciones técnicas generales para construcción EG-2013	R.D N° 22-2013-MTC/14
10	R.D N° 31-2013-MTC/14	Manual de carreteras – Diseño Geométrico DG-2013	R.D N° 31-2013-MTC/14
11	R.D N° 02-2018-MTC/14	Glosario de términos de uso Frecuente en los Proyectos de infraestructura vial.	R.D N° 02-2018-MTC/14
12	R.M N° 959-2019 MTC/01	MTC – Ejerce jurisdicción en el ámbito nacional, regional y local, como ente rector del sector Transporte y Comunicaciones, en el marco de sus competencias exclusivas y compartidas que le otorga la ley.	21/10/2019
13	R.M N° 741- 2019-MTC/01.02	Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, que cuentan con Clasificación Anticipada contenidos en el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.	05/09/2019
14	Resolución MinisteRial Nº 089-2023-MinaM	Aprobar el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.	09/03/2023
Ministerio del Ambiente			

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

15	Ley N° 29895	Ley que modifique el Art. 99° de la Ley N° 28611	
16	D.L N° 1013	Ley de creación, Organización y Funciones del Ministerio del ambiente	
17	D.L N° 1039	Decreto Legislativo que modifica disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013.	
18	D.S N° 002-2017-MINAM	Reglamento de organización y funciones (ROF) del Ministerio del Ambiente -MINAM	
19	R.M N° 108-2020	Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental.	
Servicio Nacional de certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles- SENACE			
20	Ley N° 29968	Ley de Creación del Servicio nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles SENACE	
21	Ley N° 30327	Ley de promoción de las Inversiones para el Crecimiento y Económico y el desarrollo Sostenible	
22	D.S N° 009-2017-MINAM	Reglamento de organización y función del SENACE	2017
23	D.S N° 018-2018-MINAM	Que aprueba la modificación del texto único de Procedimientos Administrativos – TUPA del servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE)	2018
24	D.S N° 005-2016-MINAM	Reglamento de la ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento y Económico y el desarrollo Sostenible	2016
25	R.M N°160-2016-MINAM	Culminación del proceso de transferencia de Funciones del subsector transportes del Ministerio de Transporte y comunicaciones – MTC al servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles - SENACE	2016
26	R.D N°036-2017-SENACE/ DCA	Guía de orientación para titulares respecto a las pautas de redacción, formato y marco legal del resumen ejecutivo.	13/02/2017
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado-SERNANP			
27	Ley N° 26834	Ley de Áreas Naturales Protegidas.	
28	D.S N° 006-2008-MINAM	Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP	2008
29	D.S N° 038-2001-AG	Reglamento de la ley de Áreas Naturales Protegidas.	2001
30	D.S N° 007-2011-MINAM	Que aprueba la "Modificación del Reglamento de la ley de Áreas Naturales Protegidas"	2011
31	D.S N° 008-2009-MINAM	Que aprueba la "Elaboración de planes Maestros de las Áreas Naturales protegidas"	2009
32	D.S N° 004-2018-MINAM	"Modificación del D.S. N° 008-2009-MINAM, Elaboración de planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas"	2018
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento			
33	D.S N° 002-2022-VIVIENDA	Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición.	2022
Ministerio de Cultura - MINCUL			
34	Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565	Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias. Art.15 funciones:	2010

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

		Promover y garantizar el sentido de la igualdad social y respeto a los derechos de los pueblos del país de conformidad con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Formular políticas de inclusión de las diversas expresiones culturales de nuestros pueblos y generar mecanismos para difundir una práctica intercultural en el conjunto de la sociedad peruana, sustentada en una cultura de paz y solidaridad. Se recogen todos los conocimientos ancestrales en ciencia y tecnología. Proponer mecanismos para evitar cualquier tipo de exclusión o discriminación de los diferentes pueblos del país, asegurando la construcción de una identidad nacional. Coordinar, orientar y supervisar las actividades que cumplen los órganos del Ministerio de Cultura, los organismos públicos y demás entidades correspondientes al sector, para promover la construcción de políticas que permitan conocernos mejor y que reconozcamos las diversas culturas que existen en nuestro país y que su respeto y valoración permitan construir una ciudadanía intercultural. Formular, ejecutar y supervisar políticas y normas que promuevan prácticas vigilantes para evitar expresiones de discriminación contra los ciudadanos y pueblos del país. Emitir resoluciones viceministeriales en los asuntos que le corresponda conforme a ley.	
35	D.S. 005-2013-MC	Decreto supremo que aprueba el reglamento de organización y funciones del ministerio de cultura. Funciones generales: Formular, planificar, dirigir coordinar, ejecutar, supervisar, evaluar las políticas, nacionales y sectoriales del estado en las materias de su competencia asumiéndola rectoría respecto de ellas. Formular, aprobar, cuando corresponda, dirigir, coordinar, evaluar y supervisar la implementación de planes, estrategias, programas y proyectos de alcance nacional en el marco de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo. Aprobar las disposiciones normativas que le correspondan Brindar asistencia técnica y capacitación a las entidades públicas en materia de Cultura, incluyendo las que se requieran en el marco del proceso de descentralización. Realizar el seguimiento respecto del desempeño y logros alcanzados a nivel nacional, regional y local sobre sus áreas programáticas de acción y la política de Estado en materia de cultura. Coordinar la defensa jurídica del Ministerio. Promover, gestionar ante las instancias competentes y canalizar la cooperación nacional e internacional, técnica y financiera, reembolsable y no reembolsable, destinada al desarrollo de la cultura y el arte y las	2013

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

		demás materias de su competencia, a través de las entidades competentes y conforme a las normas vigentes sobre la materia. Cumplir y hacer cumplir el marco normativo relacionado con su ámbito de competencia. Diseñar y proponer o aprobar, cuando corresponda, normas y lineamientos técnicos, directivas y otros instrumentos para garantizar la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales en las materias de su competencia, así como las relacionadas a la gestión del Ministerio de Cultura y sus recursos. Ejercer la potestad sancionadora cuando corresponda. Está facultado para exigir coactivamente el pago de acreencias o la ejecución de obligaciones, conforme a la Ley especial sobre la materia. Establecer las instancias y mecanismos de participación y vigilancia ciudadana de la gestión del Ministerio de Cultura, garantizando el acceso a la información pública. Coordinar con los Gobiernos Regionales y Locales la implementación de las políticas nacionales y sectoriales, a través de los mecanismos de coordinación intersectorial que existan o se creen para dicho efecto. Dictar lineamientos y coordinar acciones para la suscripción de contratos, convenios o acuerdos de cooperación interinstitucional con entidades públicas o privadas.	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Antecedentes del proyecto

La Municipalidad Distrital de Pucacolpa, cumpliendo con la ejecución de proyectos programados y disponiendo democráticamente su autonomía administrativa, tiene como finalidad mejorar los servicios de transporte de los productos agrícolas y otros a través de construcción de accesos a zonas de producción, así como la de realizar el mejoramiento de sus caminos vecinales. La falta de acceso a las zonas de producción y otros dificultan el transporte de los productos agrícolas el cual repercute desfavorablemente en la economía de las familias de la zona en estudio.

La materialización del presente proyecto dará solución al problema de falta de acceso a las zonas productivas, permitirá complementar los servicios básicos de salud y educación, integrándose de esta forma dentro de los lineamientos de la política sectorial.

3.2. Definición del proyecto

3.2.1. Nombre del proyecto

El nombre del proyecto es: Mejoramiento del camino vecinal en el tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - Departamento de Ayacucho

3.2.2. Tipo de proyecto

El proyecto es de tipo "MEJORAMIENTO DE CAMINO VECINAL"

3.2.3. Clasificación en el banco de inversiones de Invierte. Pe

El proyecto tiene el código único: CUI 2468117

3.2.4. Alcances del proyecto

El objetivo principal es lograr una eficiente transitabilidad en la vía y a través de ella coadyuvar al desarrollo socioeconómico de la población afectada mejorando así sus condiciones de vida.

Con el proyecto se espera lograr:

- Mejorar la transitabilidad de la vía con la finalidad de ofrecer un óptimo servicio a los usuarios para intensificar el flujo comercial y de este modo elevar el nivel socio económico de las localidades de Vista Alegre y Pucacolpa.
- Facilitar el acceso a las poblaciones de la zona de estudio a sus lugares de siembra ubicados en el transecto, así mejorar el comercio de sus productos.
- Crear empleo temporal para los pobladores de la zona en el tiempo que se ejecutará el proyecto.

3.3. Ubicación

3.3.1. Ubicación política

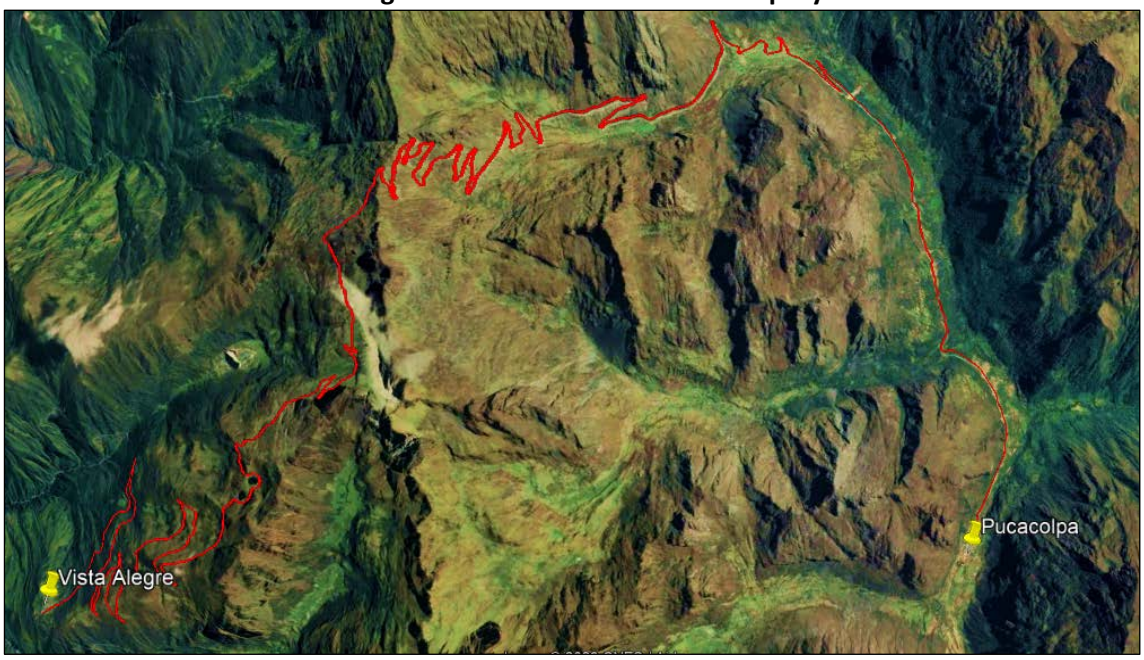
El proyecto se encuentra:

- Región : Ayacucho
- Provincia : Huanta
- Distrito : Pucacolpa
- Localidades : Vista Alegre, Pucacolpa, Piedrallipe

Se adjunta mapa de ubicación

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 1. Zona de ubicación del proyecto



Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico.

3.3.2. Ubicación geográfica

El inicio del tramo se encuentra en la Localidad de Vista Alegre (Km. 0+000) y como tramo final se tiene a la localidad de Pucacolpa (Km. 26+150). A continuación, se muestra un cuadro con las coordenadas de inicio y fin de la vía proyectada:

Tabla N° 2. Coordenadas de inicio y fin del proyecto

Ubicación	Norte	Este	Progresiva	Cota
Localidad Vista Alegre	8629660.6	555154.4	0+000	3630
Localidad Pucacolpa	8634842.5	560905.6	26+150	3461

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico.

3.3.3. Vías de acceso

El acceso a la capital del distrito de Pucacolpa es a través de la carretera Ayacucho – Lima por la vía Los Libertadores, 9 horas en bus, de la ciudad de Ayacucho se debe llegar previamente a la ciudad de Huanta, el cual toma un tiempo de 1 hora con 11 minutos, una vez en Huanta se parte al distrito de Pucacolpa por un camino afirmado el cual toma un tiempo de 5 h.

Tabla N° 3. Distancia desde la ciudad de Lima hasta el Inicio del tramo

Tramo	Tipo	Distancia	Tiempo
Lima - Ayacucho	Asfalto	560 km	9 h
Ayacucho - Huanta	Asfalto	46.8 km	1 h / 11 min
Huanta - Pucacopla	Afirmado		5 h

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico.

3.4. Características del proyecto

Se realizó la visita técnica a la zona en estudio, para la verificación respectiva, se evidenció en unos casos, serios deterioros en las estructuras existentes, las cuales se propone el mantenimiento de estos y construcción de estructuras faltantes. Se realizó el recorrido por la vía en estudio en la cual se ejecutará el mejoramiento del camino vecinal, con el uso de GPS

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

(coordenadas de ubicación), y con fichas de datos de las estructuras existentes en todo el recorrido. El proyecto cuenta con un ancho promedio de 4 m, a lo largo de la vía existente se pudo verificar que no existe ninguna obra construida (cunetas, badenes, pontones, entre otros), en tanto se evidencia una vía con estado de deterioro.

3.5. Características de la vía proyectada

El proyecto de mantenimiento de camino vecinal comprende una distancia total de 26+150 km, desde la comunidad de Vista Alegre a Pucacollpa con un ancho de superficie de rodadura variable (4.00 m más sobreanchos), totalmente afirmada.

3.5.1. Clasificación de la vía

- Según su jurisdicción : Red vial vecinal
- Según el servicio : Camino vecinal
- Según los términos de referencia : Mejoramiento
- Según su orografía : Tipo IV

3.5.2. Consideraciones de diseño la vía

A continuación, se detalla

Tabla N° 4. Cuadro comparativo de las características técnicas actuales y proyectadas del proyecto

DATOS DE DISEÑO	EXISTENTE	PROYECTADO
I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA VIA		
Longitud	26,150.00	26,150.00
IMD (Veh/Dia)	13	15
Velocidad de Diseño (Km/h)	15 Km/H	20 Km/H
Tipo de Material de superficie	Afirmado	Mantenimiento periódico
Espesor de afirmado	0.10 m	0.20 m
Ancho de la Calzada (m)	3.5	4.00
Ancho de Berma (m)	Sin berma	0.50
Radio Mínimo de curvatura	-	15.00 m
Radio mínimo excepcional	-	8.00 m
Superficie de rodadura	3 m	4.00 m
Pendiente máxima	11%	12%
Pendiente mínima	-	0.50%
Bombeo	1.00%	2.00 %
Peralte mínimo	3.00%	2.00 %
Peralte máximo normal	3.00%	6.00 %
Peralte máximo excepcional	-	10.00 %
Talud en relleno	-	1:2
Plazoletas de cruce	No existe	3.5 x 30.00 m
Taludes	-	H1:V3
Muros de contención	No existe	2
II OBRAS DE ARTE		
Pontones.	No	no
Badenes.	No	Si.
III DRENAJE		
Alcantarillas	No	Si.
Tipo y sección de Alcantarilla	No	TMC
Cunetas	No	0.6 x 0.3 m
Tipo y sección de Cunetas	No	0.3x0.75

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

3.5.3. Obras de arte

Alcantarillas

El proyecto contempla la construcción de 5 badenes de tipo I y 2 badenes de tipo II, detallando a continuación:

Tabla N° 5. Detalle de alcantarilla tipo I proyectado

Alcantarilla Tipo I						
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Tipo de ingreso
1	Alcantarilla tipo I	8630397.2	555252.7	0+828	TMC de 24"	Paso
2	Alcantarilla tipo I	8632960.5	556189.3	10+010	TMC de 24"	Paso
3	Alcantarilla tipo I	8634244.6	555725.7	13+570	TMC de 24"	Paso
4	Alcantarilla tipo I	8636729.8	558807.1	22+840	TMC de 24"	Paso
5	Alcantarilla tipo I	8635420.6	560711.4	25+480	TMC de 24"	Paso

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico.

Tabla N° 6. Detalle de alcantarilla tipo II proyectado

Alcantarilla Tipo II						
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Tipo de ingreso
1	Alcantarilla tipo II	8630861.7	555235.9	1+350	TMC de 36"	Paso
2	Alcantarilla tipo II	8630949.6	555280.5	2+150	TMC de 36"	Paso

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico.

Baden

El proyecto contempla la construcción de 2 badenes de tipo I, 2 badenes de tipo II y 1 baden de tipo III, detallando a continuación:

Tabla N° 7. Detalle de baden tipo I proyectado

Baden Tipo I							
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Ancho	Longitud
1	Baden tipo I	8637062.4	557813.2	21+736	Concreto	5	4,5
2	Baden tipo I	8636512.1	559080.0	23+210	Concreto	5	4,5

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Tabla N° 8. Detalle de baden tipo II proyectado

Baden Tipo II							
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Ancho	Longitud
1	Baden tipo II	8635171.8	555997.3	16+450	Concreto	8	4,5
2	Baden tipo II	8636960.1	557140.3	20+398	Concreto	8	4,5

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Tabla N° 9. Detalle de baden tipo III proyectado

Baden Tipo III							
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Ancho	Longitud
1	Baden tipo III	8635959.8	559707.3	24+125	Concreto	12	4,5

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Muros de contención

El proyecto contempla la construcción de 2 muros de concreto, detallando a continuación:

Tabla N° 10. Detalle de muro de contención proyectado

Muro de contención							
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Ancho	Longitud
1	Muro de contención	8634939.8	555887.1	15+380	Concreto	1,2	45

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Muro de contención							
N°	Estructura	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Tipo	Ancho	Longitud
2	Muro de contención	8637079.6	557680.5	21+600	Concreto	2	35

Fuente: Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

3.6. Descripción de las actividades del proyecto

Se divide en:

- Etapa preliminar
- Etala de ejecución
- Etapa de cierre
- Etapa de operación y mantenimiento

3.6.1. Etapa de planificación

Comprende las actividades previas a la etapa de construcción y estas son:

3.6.1.1. Trabajos preliminares

➢ **Movilización y desmovilización de equipos**

Esta partida consiste en el traslado de equipos (transportables y autotransportables) y accesorios para la ejecución de las obras desde su origen y su respectivo retorno. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores, permisos y seguros requeridos.

El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a inspección de la entidad contratante de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato. Este equipo será revisado por el Supervisor en la obra, y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo, en cuyo caso el Contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no genera ningún derecho a reclamo y pago por parte del Contratista.

Si el Contratista opta por transportar un equipo diferente al ofertado, éste no será valorizado por el Supervisor. El Contratista no podrá retirar de la obra ningún equipo sin autorización escrita del Supervisor.

➢ **Topografía y georreferenciación**

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto, sus referencias y BMs, el contratista procederá al replanteo general de la obra en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. El contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo.

El contratista instalará puntos de control topográfico estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas en sistema UTM. Para los trabajos a realizar dentro de esta sección el contratista deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

La información sobre estos trabajos deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control por el supervisor.

Antes del inicio de los trabajos, se coordinará con el supervisor sobre la ubicación de los puntos de control geodésico, el sistema de campo a emplear, la monumentación, sus referencias, tipo de marcas en las estacas, colores y el resguardo que se implementará en cada caso.

Los formatos para utilizar serán previamente aprobados por el Supervisor y toda la información de campo, su procesamiento y documentos de soporte serán de propiedad de la entidad contratante

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

una vez completados los trabajos. Esta documentación será organizada y sistematizada en medios electrónicos.

Los trabajos en cualquier etapa serán iniciados sólo cuando se cuente con la aprobación escrita de la Supervisión.

Cualquier trabajo topográfico y de control que no cumpla con las tolerancias anotadas será rechazado. La aceptación del estacado por el Supervisor no releva al Contratista de su responsabilidad de corregir probables errores que puedan ser descubiertos durante el trabajo y de asumir sus costos asociados. Contempla:

- Trazo y replanteo preliminar
- Trazo y replanteo durante el proceso de ejecución

- **Limpieza y desbroce**

Este trabajo consiste en rozar y desbrozar la vegetación existente, destroncar y desenraizar árboles, así como limpiar el terreno en las áreas que ocuparán las obras y las zonas o fajas laterales requeridas para la vía, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, bosques, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los siguientes trabajos.

- **Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial**

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente al mantenimiento del tránsito en las áreas que se hallan en construcción durante el período de ejecución de obras. Los trabajos incluyen:

- El mantenimiento de desvíos que sean necesarios para facilitar las tareas de construcción.
- La provisión de facilidades necesarias para el acceso de viviendas, servicios, etc. Ubicadas a lo largo del Proyecto en construcción.
- La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y seguridad acorde a las distintas fases de la construcción.
- El control de emisión de polvo en todos los sectores sin pavimentar de la vía principal y de los desvíos habilitados que se hallan abiertos al tránsito dentro del área del Proyecto.
- El mantenimiento de la circulación habitual de animales domésticos y silvestres a las zonas de alimentación y abrevadero, cuando estuvieran afectadas por las obras de rehabilitación y mantenimiento.
- El transporte de personal a las zonas de ejecución de obras de rehabilitación y mantenimiento. En general se incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad y molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.

En general se incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad o molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.

- **Montaje de las áreas auxiliares**

Esta partida se refiere a las construcciones necesarias para instalar infraestructura que permita albergar a trabajadores, insumos, maquinaria, equipos, etc., a utilizarse en la construcción de la obra. La ubicación de las áreas auxiliares y otras instalaciones será propuesta por el Ejecutor aprobado por la Supervisión, previa verificación que dicha ubicación cumpla con los requerimientos del Plan de Manejo Ambiental. Se detalla:

- Implementación de cartel de identificación de obra
- Construcción de campamento

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 | Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 | ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE | LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 | Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

3.6.2. Etapa de Ejecución

Son las actividades que se desarrollaran durante la ejecución del proyecto:

3.6.2.1. Explanaciones tramo 00+000 a 26+150 Km

Entidad Ejecutora deberá efectuar las excavaciones, rellenos, transporte de materiales y cualquier otro movimiento de tierras. Las Especificaciones se aplicarán a la ejecución de todas las excavaciones en superficie previstas en los planos o como se ordene la Supervisión.

Las excavaciones serán efectuadas según los ejes, rasantes y niveles indicados en los planos, se llevarán a cabo con medios apropiados, elegidos por la Entidad Ejecutor y aprobados por Supervisión.

- **Excavación material suelto**

Comprende el conjunto de actividades para la excavación, corte, eliminación y transporte hasta el límite de acarreo libre de materiales sueltos con uso de equipos pesados y de acuerdo con las dimensiones, pendientes y cotas indicadas en los planos del proyecto. Esta partida incluye el peinado y desquinche de los taludes además de las secciones de cunetas, producidas en las zonas de corte.

- **Corte en roca suelta: perforación y disparo**

La remoción de las rocas alteradas o sueltas por efectos de meteorización que presentan dificultades para su extracción y que requieren el uso moderado de explosivos (70%) y equipos de perforación. El tipo de perforación más común es el corte de mallas con inclusión del corte quemado, triangular o cuadrícula en cada malla; utilizando compresora y equipos de perforación para la voladura y tractor para la excavación y desquinche.

Esta operación se repite el número de veces necesarias hasta conseguir la rasante y ancho de la plataforma; de igual forma dejando el peinado de talud respectivo con ayuda comunal y empezando desde la parte más alta (H=1, V=6); del mismo modo se incluyen los cortes de la geometría de las cunetas en todo el tramo comprendido por la ejecución.

La remoción de rocas o bloques de rocas individuales de menos de 1.0m³. Y mayor de 0.30 m³ de volumen, será clasificada también como excavación en roca suelta.

- **Corte en roca fija: perforación y disparo**

Consiste en la perforación, disparo y trituración de roca compactada mediante la utilización de explosivos. Asimismo, el desquinche, el peinado de taludes (incluye secciones de cunetas) con el uso de mano de obra no calificada y para la eliminación se utilizará maquinaria pesada. Durante el proceso de ejecución de las excavaciones en roca, los métodos y medios de almacenaje, transporte y utilización de los explosivos son de total responsabilidad del Ejecutor.

El Ejecutor deberá tomar las medidas necesarias para no perjudicar la vida, o los bienes de terceras personas, como también de la seguridad de las obras.

El explosivo se usará en cantidad y potencia tales que no cause exceso de fisuración o daños a la roca en proximidad de la línea de excavación.

- **Conformación de terraplenes**

El área donde se construirá el terraplén deberá someterse a limpieza y roce eliminándose toda materia orgánica, y será escarificado de modo que el material de relleno se adhiera a la superficie del terreno.

Cuando el relleno tenga que cubrir caminos adyacentes existentes, de la superficie de estos caminos y sus taludes, serán escarificados en una profundidad no menor de 10cm. Haciéndose el relleno siempre por capas. El material removido de la superficie del camino existente podrá ser utilizado en rellenos, en capas delgadas, mezclado con otro material de relleno. Se suministrará agua a través del camión cisterna, regándose el material extendido hasta lograse la humedad óptima.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 | Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 | ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE | LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 | Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Eliminación de material excedente**

  Consiste en el carguío y transporte del material de las excavaciones que resulte excedente y del material inservible, depositándose en lugares donde no cree dificultades a terceros de acuerdo con la ubicación del plano de los DMEs. Para el presente proyecto se cuenta con la autorización en el uso temporal del terreno para los DME (se adjunta acta de autorización)

3.6.2.2. Trabajos de rodadura y pavimentos

- **Extracción y apilamiento del material para afirmado**

  Se realizará con maquinaría utilizando un tractor sobre oruga, el cual removerá el material que será apilado debidamente seleccionado, eliminándose piedras grandes con el apoyo de personal obrero para un carguío posterior. Considera la remoción de vegetales, raíces, tocones, suelos orgánicos no aptos para su utilización, que recubren los depósitos de materiales (canteras).

- **Zarandeado del material para afirmado**

  Consiste en seleccionar en forma mecánica el apilado de material apropiado, el cual se empleará en la producción de material granular seleccionado requerido en la construcción de pavimentos.
  El equipo empleado deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos. Se hará uso de un cargador sobre llantas.

- **Carguío del material para afirmado**

  Consiste en realizar el Carguío con Cargador frontal, en un número de volquetes que optimice el rendimiento del cargador frontal. El carguío del material se realizará con cargador para facilitar de transporte. El equipo empleado deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos. Se hará uso de un cargador sobre llantas de 125 a 155 HP.

- **Transporte del material para afirmado**

  Por la magnitud de los volúmenes se debe realizar el transporte con volquete de capacidad conveniente, en un número de volquetes que se optimice el rendimiento del cargador frontal.
  El equipo empleado deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos. Esta partida se ejecutará con volquetes de 10 m3 de capacidad.

- **Perfilado y compactación de sub-rasante**

  Será ejecutado después que el trabajo del terraplén, este sustancialmente completado y todas sus estructuras y drenajes adyacentes hayan sido determinados.
  Todo Material blando e inestable en la subrasante que no es factible de compactar o que no sirve para el propósito señalado será removido como se ordena. Todos los pedrones y los lechos de roca que aparezcan en la excavación serán removidos o rotos a una profundidad no menor de 30 cm. Debajo de la subrasante.
  Estas áreas resultantes y todas las áreas bajas, huecos o depresiones serán rellenados con material satisfactorio hasta los alineamientos, rasantes y secciones transversales.

- **Extendido regado y compactación y afirmado**

  Todo material de la capa de base será colocado en la subrasante preparada y será compactado en capas del espesor indicado en los planos o por el Ingeniero. El material será colocado y esparcido en una capa uniforme y sin segregación de tamaño hasta el espesor suelto, que teniendo en cuenta

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

la tolerancia debida para algún relleno que ha de ser añadido para la mezcla sobre la subrasante; de manera que después de compactar se obtenga el espesor de diseño.

3.6.2.3. Trabajos de obras de arte y drenaje

- **Construcción de cunetas en material suelto**

  Cuando se ejecuten partidas de corte, tanto de los taludes, explanaciones de plazoletas de estacionamiento y cortes de ensanchamiento de la vía, las secciones de las cunetas estarán incluidas en la geometría de corte en todo el tramo de ejecución de la vía.

  Las cunetas se ejecutarán de 0.60 m x 0.30 m, aledañas a la carretera, donde en tramos establecidos se unirán a las obras de arte como es las alcantarillas. La longitud para construir es 26,150.00 metros.

- **Construcción de alcantarilla tipo I ø 24"**

  Se realizará la construcción de 5 unidades, en una longitud de 600 metros. A continuación, se detalla los trabajos a realizar:

  - Trazo y replanteo: consiste en ubicar las alcantarillas en el eje de la carretera tal como se detalla en los planos o según se requiera.
  - Excavación no clasificada para estructuras: consiste en excavar zanjas de dimensiones indicadas en los planos a fin de que se pueda cimentar las zapatas y el canal de las alcantarillas.
  - Trabajos de cernido y conformación de cama de apoyo: comprende el relleno compactado que comprende a partir de la cama de apoyo de la tubería, hasta 0,30 m por encima de la clave del tubo, será de material selecto para terreno normal, el relleno será apisonado con material selecto
  - Relleno compactado con material propio: comprende los trabajos tendientes a superar depresiones del terreno mediante la aplicación de capas sucesivas de material adecuado y espesor mínimo compactado de 0.20 m hasta lograr rellenar los vacíos de la superficie de rodadura y el alcantarillado, utilizando material seleccionado.
  - Eliminación de material excedente: se realizará la eliminación de tierra excedente u otro material, confinados en los DMEs identificados para tal.
  - Armado de tubería corrugada de acero galvanizado circular ø 24: este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo, armado y colocación de tubos de acero corrugado galvanizado, para el paso de agua superficial y desagües pluviales transversales. La tubería tendrá los tamaños, tipos, diseños y dimensiones de acuerdo con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos u ordenados por el Supervisor
  - Trabajos de encofrado y desencofrada cara vista: consiste en el suministro, ejecución y colocación de las formas de madera necesarias para el vaciado del concreto de los diferentes elementos que forman las estructuras.
  - Trabajos de acero de refuerzo: consiste en colocar y armar las barras de acero, cumpliendo con la más apropiada norma, según se establezca en los planos del proyecto.
  - Vaciado de concreto: las obras de concreto se refieren a todas aquellas ejecutadas con una mezcla de cemento, material inerte y agua, la cual deberá ser diseñada por el Residente a fin de obtener un concreto de las características especificadas y de acuerdo con las condiciones necesarias de cada elemento de la estructura.

- **Construcción de alcantarilla tipo II ø 36"**

  Se realizará la construcción de 2 unidades, en una longitud de 900 metros, A continuación, se detalla los trabajos a realizar:

  - Trazo y replanteo
  - Excavación no clasificada para estructuras
  - Trabajos de cernido y conformación de cama de apoyo e= 15 cm
  - Relleno compactado con material propio
  - Eliminación de material excedente

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- Armado de tubería corrugada de acero galvanizado circular ø 36"
- Trabajos de encofrado y desencofrado
- Trabajos de acero de refuerzo
- Relleno de concreto
- Emboquillado de concreto.

- **Construcción de badenes tipo I**

  Se realizará la construcción de badenes tipo I, 2 unidades, a continuación, se detalla los trabajos a realizar:
  - Trazo y replanteo
  - Excavación no clasificada para estructuras
  - Eliminación de material excedente
  - Relleno de concreto ciclópeo FC= 140Kg/cm2+50% P.G.
  - Relleno de concreto FC= 175 Kg/cm2
  - Trabajos de encofrado y desencofrado
  - Emboquillado de concreto.

- **Construcción de badenes tipo II**

  Se realizará la construcción de badenes tipo II, 2 unidades, a continuación, se detalla los trabajos a realizar:
  - Trazo y replanteo
  - Excavación no clasificada para estructuras
  - Eliminación de material excedente
  - Relleno de concreto ciclópeo FC= 140Kg/cm2+50% P.G.
  - Relleno de concreto FC= 175 Kg/cm2
  - Trabajos de encofrado y desencofrado normal
  - Emboquillado de concreto.

- **Construcción de badenes tipo III**

  Se realizará la construcción de badenes tipo III, 1 unidad, a continuación, se detalla los trabajos a realizar:
  - Remoción de baden existente
  - Trazo y replanteo
  - Excavación no clasificada para estructuras
  - Eliminación de material excedente
  - Relleno de concreto ciclópeo FC= 140Kg/cm2+50% P.G.
  - Relleno de concreto FC= 175 Kg/cm2
  - Trabajos de encofrado y desencofrado normal
  - Emboquillado de concreto.

- **Construcción muro de contención (tipo gravedad 02 und)**

  Se realizará la construcción de 2 muros de contención, a continuación, se detalla los trabajos a realizar:
  - Trazo y replanteo
  - Excavación no clasificada para estructuras
  - Relleno y compactado con material propio
  - Relleno de concreto ciclópeo FC= 140Kg/cm2+50% P.G.
  - Trabajos de drenaje en muro con tubería PVC

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Obras de señalización**

  Las señales informativas son para guiar al conductor a través de la ruta, así como a darle a conocer el nombre de los lugares que se encuentran en el camino. Se realizará la implementación de las siguientes señales:
  - Implementación de señales preventivas (0.60 m x 0.60 m)
  - Implementación de señales reglamentarias (0.60 m x 0.90 m)
  - Implementación de señales informativas (0.45 m x 0.40 m)
  - Implementación de postes kilometricos

3.6.2.4. Funcionamiento de áreas auxiliares

El proyecto requerirá durante su ejecución de:

- **Canteras**

  Permitirá abastecer de material para el mejoramiento y ampliación del camino vecinal y las obras de arte. Considera 4 canteras, ubicado en las siguientes coordenadas

Tabla N° 11. Ubicacion y características de las canteras consideradas para el proyecto

Cantera	Lugar	Progresiva	Superficie (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
					Este	Norte
Cantera 01	Vista Alegre	3+140	6,524.32	P1	555544.6657	8630299.3405
				P2	555561.7163	8630319.2848
				P3	555589.6449	8630319.8457
				P4	555628.0096	8630233.8560
				P5	555567.8168	8630191.5226
				P6	555554.0142	8630239.5262
Cantera 02	Vista alegre	8+050	4,761.21	P1	556118.8670	8631903.9406
				P2	556159.8245	8631914.2594
				P3	556170.0112	8631853.1440
				P4	556116.3164	8631786.6347
				P5	556097.5363	8631808.3747
				P6	556098.4702	8631822.6842
				P7	556126.0543	8631858.4387
				P8	556127.5325	8631873.7402
Cantera 03	Piedra Llipi	15+500	13,322.23	P1	555861.2099	8634855.9636
				P2	555908.7875	8634861.7977
				P3	555929.8694	8634751.8498
				P4	555931.0831	8634690.9118
				P5	555936.6163	8634650.6465
				P6	555937.7506	8634626.9619
				P7	555874.9683	8634634.7715
Cantera 04	Piedra Llipi	19+800	13,881.97	P1	556698.08870	8636823.67380
				P2	556762.88860	8636887.98090
				P3	556833.21490	8636875.59840
				P4	556864.66510	8636832.89450
				P5	556794.39720	8636738.74240

Fuente: Expediente técnico

- **Depósito de Material Excedente (DME)**

  Tendrá una capacidad total para soportar todo el volumen requerido por el proyecto. El volumen final, estará en función del material de corte, material suelto, entre otros indicados en el balance de materiales transportados al DME. Considera 3 DMEs, ubicado en las siguientes coordenadas.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 12. Ubicacion y características de los DMEs consideradas para el proyecto

DME	Lugar	Progresiva (km)	Área (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
					Este	Norte
DME 01	Vista Alegre	8+850	21,198.78	A	555807.3352	8632418.7899
				B	555892.2415	8632413.9381
				C	555883.2898	8632181.6287
				D	555787.3527	8632183.2476
DME 02	Vista Alegre	11+550	23,235.68	A	555428.5537	8633925.3080
				B	555514.5007	8633961.8672
				C	555546.5254	8633859.1001
				D	555480.5349	8633665.0105
				E	555405.5612	8633694.9963
				F	555457.0620	8633830.0977
DME 03	Piedra Llipi	19+550	19,424.15	A	556553.9091	8636748.5349
				B	556690.4424	8636822.4151
				C	556793.0878	8636734.9579
				D	556752.4036	8636707.2433
				E	556671.7368	8636684.6305
				F	556540.2663	8636719.2404

Fuente: Expediente técnico

- **Campamento**

Deberá disponer de facilidades para su personal (Ingenieros, empleados y obreros), con la provisión de campamentos, almacenes y talleres adecuados, asimismo de oficinas tanto para el Supervisor como para el Contratista. Considera 3 DMEs, ubicado en las siguientes coordenadas. Se considera 3 campamentos, ubicado en las siguientes coordenadas:

Tabla N° 13. Ubicacion y características de los campamentos consideradas para el proyecto

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
					Este	Norte
Campamento 01	Vista Alegre	0+00	562.75	A	555124.6582	8629746.2701
				B	555144.0000	8629747.0000
				C	555143.1676	8629711.2247
				D	555130.8909	8629711.0130
Campamento 02	Piedra Llipi	20+00	1,395.71	A	556945.1685	8636838.0250
				B	557030.8405	8636823.5245
				C	557025.8386	8636810.9092
				D	556944.2687	8636818.0212
Campamento 03	Pucacolpa	25+200	980.31	A	560623.0000	8635738.0000
				B	560650.4292	8635739.7058
				C	560658.8959	8635705.4158
				D	560634.0000	8635700.0000

Fuente: Expediente técnico

- **Patio de máquinas**

Se deben tomar todas las medidas y precauciones para evitar la contaminación del suelo por efectos de derrame de combustibles, lubricantes u otros, por lo que de producirse dicha contaminación. Se considera 6 patio de maquinas, ubicado en las siguientes coordenadas:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 14. Ubicacion y características del patios de maquina, consideradas para el proyecto

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
					Este	Norte
Patio de maquinaria 00	Vista Alegre	0+50	549.64	A	555144.3941	8629746.9831
				B	555160.4624	8629746.6280
				C	555158.7317	8629711.7816
				D	555143.5911	8629711.3794
Patio de maquinaria 01	Piedra Llipi	1+250	1,829.02	A	555168.3194	8630795.4139
				B	555195.4657	8630836.0540
				C	555229.4383	8630815.7339
				D	555192.6082	8630775.2526
Patio de maquinaria 02	Pucacolpa	20+000	1,890.21	A	556944.2495	8636817.4906
				B	557025.7605	8636810.1895
				C	557027.6655	8636788.8111
				D	556945.3812	8636792.5050
Patio de maquinaria 03	Piedra Llipi	25+200	841.38	A	560634.4323	8635698.7243
				B	560659.6412	8635703.3966
				C	560675.3703	8635681.0417
				D	560648.2899	8635667.1944
Patio de maquinaria 04	Vista Alegre	15+700	4,095.50	A	555924.3016	8634967.9062
				B	555948.5904	8635016.4838
				C	556006.0580	8634964.2550
				D	555987.3254	8634914.5661
Patio de maquinaria 05	Vista Alegre	5+650	2,336.16	A	555715.2212	8631314.8260
				B	555731.0000	8631338.0000
				C	555790.9940	8631301.5192
				D	555766.5200	8631270.0998

Fuente: Expediente técnico

- **Polvorín**

Abastecer y almacenar de forma segura material explosivo.

No se podrá ubicar instalaciones auxiliares en:

- Áreas con manejo especial protegidos por ley, ni dentro de áreas ambientalmente sensibles.
- Áreas con presencia de especies vegetales protegidas o en peligro de extinción.
- Áreas con existencia de fauna en peligro de extinción, o de interés científico.
- Áreas con existencia de restos arqueológicos.
- Áreas con existencia de sistemas naturales que constituyen hábitats preferenciales de algunas especies de fauna, áreas de reproducción, alimentación, descanso, etc.

Se considera 1 área destinado para polvorin, ubicado en las siguientes coordenadas:

Tabla N° 15. Ubicacion y características del polvorin, consideradas para el proyecto

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
					Este	Norte
Povorin	Vista Alegre	0+400	3,508.48	A	555148.9527	8630085.1263
				B	555214.0289	8630084.4883
				C	555216.6914	8630033.0440
				D	555146.8361	8630032.5623

3.6.2.5. Transporte de materiales

Este trabajo consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final (área de mejoramiento del camino vecinal), de materiales granulares, excedentes, roca, derrumbes y otros a

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

diferentes distancias, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el proyecto, entre los principales transportes de materiales se encuentran:

- Granulares provenientes de canteras u otras fuentes para trabajos de mejoramiento de suelos, terraplenes, afirmado, principalmente.
- Excedentes, provenientes de excavaciones, cortes, escombros, derrumbes, desbroce y limpieza y otros, a ser colocados en los DME.
- Rocas provenientes de canteras u otras fuentes para trabajos de enrocado, pedraplenes, etc.

3.6.3. Etapa de cierre de obra

3.6.3.1. Desmontaje de instalaciones auxiliares

La rehabilitación del área intervenida debe ejecutarse luego del desmantelamiento del campamento. Las principales acciones para llevar a cabo son:

- **Desmantelamiento de instalaciones provisionales**
  Se realizará el desmantelamiento de las casetas de vigilancia, almacén, patio de máquinas y de todas las demás instalaciones que hubiera en los campamentos.

- **Eliminación de residuos**
  Todos los residuos generados en el proyecto durante la etapa de planificación y construcción serán dispuestos en lugares autorizados.

- **Clausura y eliminación de baños químicos**
  Los baños químicos que se habían dispuesto para el personal que realizará los trabajos en la etapa de planificación y construcción y para las personas que pernoctarán en el campamento y patio de máquinas, serán retirados y las áreas ocupadas serán rellenadas y reforestadas para no alterar el relieve del terreno.

- **Eliminación de estructuras provisionales**
  Los falsos pisos de concreto y otros que sirvieron para las obras provisionales, serán demolidas y trasladadas a los lugares autorizados para su disposición.

3.6.3.2. Movilización de maquinarias y equipos

Comprende las actividades necesarias a realizar para despejar y rehabilitar la zona del proyecto:

- **Retiro de maquinarias y equipos**
  Las maquinarias y equipos utilizados en las etapas previas serán retiradas ordenadamente y causando el menor impacto posible; se despejará la zona del proyecto.

3.6.3.3. Limpieza y reacondicionamiento de áreas auxiliares

Comprende las actividades para despejar las zonas donde funcionaron las áreas auxiliares, las actividades necesarias para esta etapa son:

- **Limpieza integral de los lugares utilizados**
  Las áreas que fueron ocupadas por campamentos, almacenes, patio de máquinas, depósitos de material excedente y áreas complementarias deberán ser materia de una limpieza de los desechos, basura en general, residuos, derrames y todo elemento ajeno al entorno natural. Para tales propósitos, serán utilizados los lugares establecidos previamente para la disposición y confinación de los residuos.

- **Conformación y readecuación de áreas de instalaciones auxiliares**
  Al culminar el proceso de limpieza de los componentes auxiliares se procederá a restaurar las áreas alteradas, perfilando y nivelando la superficie con una pendiente suave, de modo que permita darle

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

un acabado final acorde con la morfología del entorno circundante. Se rellenará los pozos y huecos con piedras de gran tamaño, de forma que no constituyan un peligro para la salud humana ni para el ambiente, para luego realizar la revegetación del área con especies propias de la zona.

- **Revegetación y reforestación**

  La capa superficial del suelo con condiciones de mantener la vida de las plantas, denominada suelo orgánico (top soil) será retirada de las áreas a ser afectadas para ser utilizadas posteriormente en la revegetación y reforestación de las zonas perturbadas. Tanto para la revegetación y reforestación se utilizarán especies nativas propias de la zona, dada su adaptación a las condiciones locales.

3.6.4. Etapa de operación y mantenimiento

La etapa de operación y manteamiento corresponde al funcionamiento de la vía, por tanto, los trabajos en esta etapa se refieren a las actividades de mantenimiento de la vía, como son:

3.6.4.1. Mantenimiento rutinario del derecho de vía

Comprende las siguientes actividades:

- **Desbroce de vegetación menor en el derecho de vía**

  Consiste en cortar y remover todo exceso de vegetación menor existente en las zonas laterales del derecho de vía.

  El objetivo es mantener los taludes y las zonas laterales del derecho de vía con una vegetación menor a 30 cm de altura, de tal manera que se permita una buena visibilidad al conductor y que la visión esté libre de obstáculos que impidan observar las señales de tránsito, a los ciclistas, a los peatones y a los demás vehículos. En el separador central de las vías de doble calzada la vegetación menor debe estar por debajo de 20 cm. Los trabajos de deben ejecutar durante todo el año, las veces que sea necesario, para mantener la vegetación menor por debajo de la altura establecida. Está prohibido ejecutar los trabajos haciendo uso del fuego, herbicidas, productos químicos o cualquier otro método no aprobado por la Supervisión.

- **Manejo de la vegetación mayor**

  Consiste en podar y remover las ramas de árboles que hayan crecido dentro de la zona del derecho de vía y que afecten la visibilidad y la seguridad de los usuarios de la carretera. Excepcionalmente se puede incluir la tala de algunos árboles que afecten la seguridad, lo cual generalmente es determinado en una auditoría de seguridad vial. En general, el criterio a seguir es que se deben proteger los árboles por razones ambientales y, además, porque proporcionan ornato y sombra a la carretera. El objetivo es mantener los taludes y el derecho de vía libres de ramas que afecten el libre flujo vehicular y/o la visibilidad del conductor, y que su presencia atente contra la seguridad de la circulación vehicular.

3.6.4.2. Mantenimiento de plataforma y taludes

- **Limpieza general**

  Eliminación de piedras, bloques sueltos y cualquier otro obstáculo sobre la carretera a fin de mantener su superficie para un tránsito vehicular normal.

- **Limpieza de derrumbes y huaycos menores**

  La presente especificación consiste en remover de la calzada y bermas las piedras (derrumbes) y materiales fangosos (huaicos) que frecuentemente caen del talud de corte, con el fin de mantener la vía libre y sin peligro para los usuarios. El volumen total de los materiales por evacuar no excede generalmente 15 m^3. En muchos casos, esta actividad se realiza manualmente.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Desquinche manual de taludes**
  Estos trabajos incluyen la remoción de piedras y/o rocas, que se encuentren sobre taludes naturales precarios y de equilibrio poco fiable y sean susceptibles de caerse. Se eliminarán aquellas piedras o rocas que, a criterio de la supervisión, representen peligro para las personas y equipo que laboren en la zona.

3.6.4.3. Mantenimiento de obras de arte y drenaje

- **Limpieza de cunetas**
  Consiste en la limpieza y posterior eliminación del material sedimentado y desprendido de los taludes, evitando que obstruya el flujo del agua. El objetivo es garantizar el adecuado funcionamiento de las cunetas.

- **Limpieza de alcantarillas**
  Consiste en la limpieza y posterior eliminación de todo tipo de material o residuos que obstruya el libre flujo del agua a través de las alcantarillas. El objetivo es garantizar el adecuado funcionamiento de la sección hidráulica de la alcantarilla.

- **Reparación menor de alcantarillas**
  Comprende al mejoramiento y/o reparación de alcantarillas de concreto a través de la demolición de la parte afectada, excavación, encofrado, vaciado de concreto de acuerdo con las formas, dimensiones de la alcantarilla existente.

- **Limpieza de badenes**
  Consiste en retirar, mediante trabajo manual, basuras y todo tipo de material extraño que obstruya el libre paso del agua a través del badén. El objetivo es garantizar el libre paso del agua por el badén y brindar seguridad al usuario. Limpiar cada vez que se encuentren materiales y residuos que obstruyan el flujo libre del agua.

3.6.4.4. Mantenimiento rutinario seguridad vial

- **Conservación de señales verticales**
  La presente especificación se refiere a la limpieza general de señales, letreros y rótulos que pertenecen al Ministerio de Transportes y Comunicaciones con el fin de proveer a la carretera de señales que guíen al usuario en forma segura.
  Las señales son de tipo preventivo, informativo y reglamentario. La señal o el rótulo pueden ser hechos de acero, acero galvanizado y fibra de vidrio o madera, aunque poco usual. El soporte de la señal puede ser hecho de concreto o fierro.
- **Conservación de señales verticales**
  La presente especificación se refiere a las actividades que consisten en limpiar los postes de kilometraje y/o postes delineadores que estén empolvados, manchados con lodo u otros productos, o tapados por la vegetación con el fin de no perjudicar a la comodidad del usuario. La visibilidad permanente de los postes de kilometraje y postes delineadores es imprescindible para que se puedan ubicar los usuarios y para la realización de los trabajos viales. Los postes de kilometraje están hechos de concreto armado. Esta operación debe ser realizada cuando se lleve a cabo la limpieza de las bermas y taludes.

3.7. Aspectos y Recursos del Proyecto

3.7.1. Uso de recursos

3.7.1.1. Recursos naturales

Son aquellos materiales que se obtendrán del medio natural, cabe señalar que la adquisición se realizara a través de una ferreteria autorizada para el caso de productos de madera y para el caso de agregado con una cantera autorizada. A continuación, se muestra la tabla de todos los recursos naturales que se aprovechará en el proyecto:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 16. Lista de los recursos naturales a utilizarse

Recurso	Unidad	Cantidad
PIEDRA GRANDE DE 8"	M3	208,3560
PIEDRA MEDIANA DE 6"	M3	0,2250
ARENA GRUESA	M3	28,9166
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	M3	55,2040
HORMIGON	M3	195,0430
AGUA PARA OBRA	M3	38,300
ROLLIZO DE 6"x4.50m	UND	1,0000
TRIPLAY LUPUNA DE 4'x8'x 4 mm	pln	54,4000
TRIPLAY LUPUNA DE 4'x8'x 18 mm	pln	6,3735
MADERA TORNILLO	p2	2,100,0290

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Cabe señalar que los recursos señalados serán utilizados solo durante la etapa Ejecución

3.7.1.2. Materia prima

Son aquellos materiales necesarios para la construcción de la infraestructura del proyecto, en el siguiente cuadro se muestra la materia prima necesaria para el proyecto:

Tabla N° 17. Lista de los materiales a utilizarse

Recurso	Unidad	Cantidad
ALCANTARILLA DE ACERO GALVANIZADO Ø=24" C=14	m	28,6000
ALCANTARILLA DE ACERO GALVANIZADO Ø=36" C=12	m	11,4400
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	Kg	55,8710
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	Kg	72,3440
CLAVOS PARA MADERA C/C 1"	Kg	16,0000
CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	Kg	158,7175
PERNOS HEXAGONALES DE 1/2" X 6" INC.TUER	UND	4,0000
CLAVOS PARA CALAMINA	Kg	8,0000
ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	Kg	1,195,6394
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1,796,5735
YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL	138,4775
CORDEL	m	25,0000
BARRENO 5' X 1/8"	UND	208,3268
PLASTICO	m	102,3000
WINCHA DE LONA 50 M	UND	5,3206
ESCOBA PERFECTA CON CERDA DE PLASTICO	UND	5,0000
TRAPEADOR INDUSTRIAL INCLUYE PALO	UND	5,0000
DETERGENTE EN BOLSA DE 2 KG	UND	20,0000
VESTUARIO OBRERO	UND	25,0000
CARTEL DE OBRA DE 4.80x3.60 - GIGANTOGRAFIA	UND	4,0000
ESTACAS MADERA 2"X2"X1'	pza	536,8773
ESTACIONES DE LAVADO	UND	4,0000
CINTA DE SEÑALIZACION	UND	4,0000
CONO DE SEÑALIZACION NARANJA DE 28" DE ALTURA	UND	6,0000
TRANQUERA DE MADERA DE 0.75 X 1.20 m	UND	6,0000
SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	UND	6,0000
GUANTES DE CUERO	PAR	20,0000
GUANTES DE JEBE	PAR	20,0000
LENTES DE PROTECCCION	UND	50,0000
Bbotas DE JEBE	PAR	25,0000

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

CALAMINA # 22 DE 1.83m x 0.83m	pln	136,0000
TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 6"	m	21,0000

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Cabe señalar que los recursos señalados serán utilizados solo durante la etapa Ejecución

3.7.1.3. Insumos químicos

Son aquellos materiales que tienen componentes químicos y su manipulación sin los debidos cuidados podrían ser perjudiciales. En el siguiente cuadro se hace una lista de todos los insumos químicos requeridos por el proyecto:

Tabla N° 18. Insumos químicos y criterios de peligrosidad

Recurso	Unidad	Cantidad
FULMINANTE	UND	18,591,7500
DINAMITA	Kg	2,788,7625
ANFO	Kg	9,295,8750
ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gln	1,2747
PETROLEO D2	gln	802,573.1
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	16,5375

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Cabe señalar que los recursos señalados serán utilizados solo durante la etapa Ejecución
Para el manejo de los insumos químicos se tendrá las siguientes recomendaciones:

Transporte

Respecto al transporte de los insumos químicos mencionados serán transportados mediante la contratación de una empresa de transportes de productos peligrosos, esta empresa deberá de estar registrada y autorizada en la entidad correspondiente, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC.

Almacenamiento

El almacenamiento de los productos químicos será en recipientes herméticos y debidamente rotulados según las medidas de seguridad mencionadas en el plan de manejo ambiental. Las condiciones para acondicionar el lugar de almacenamiento de insumos cumplirán con las siguientes especificaciones:

- El techo debe ser liviano y fresco.
- Las áreas serán bien ventiladas, protegidas de la luz directa del sol, la lluvia y los daños mecánicos.
- El área de almacenamiento será identificada claramente, libre de obstrucciones y accesible solamente a personal capacitado y autorizado.
- No se permitirá la presencia de fuentes de ignición en la zona de almacenamiento ni en sus entradas o salidas.
- Las instalaciones eléctricas necesarias se someterán a mantenimiento programado y periódico.
- Los pisos serán incombustibles, no absorben, no generadores de chispas y que no acumulen cargas estáticas.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Medidas de seguridad

Para manipulación de productos químicos serán de acuerdo con la Hoja se seguridad de las sustancias químicas para cada insumo químico a ser usado de las cuales podemos mencionar las siguientes:

- Seguir las indicaciones de las hojas de seguridad MSDS de cada producto químico a usar.
- En caso de accidente debido a la manipulación de productos peligrosos se debe actuar rápidamente, minimizando las consecuencias.
- No probar nunca los productos químicos ni olerlos con vistas a su identificación y evitar todo contacto directo con productos químicos.
- Los trabajadores deberían recibir: información sobre la clasificación y el etiquetado de productos químicos y sobre fichas de datos de seguridad en una forma y en un lenguaje que puedan comprender fácilmente.
- Instrucciones escritas u orales basadas en las fichas de datos de seguridad y, si fuera menester, específicas para el lugar de trabajo.

3.7.1.4. Equipos y maquinarias

Las maquinarias y equipos para el desarrollo de las actividades del proyecto es un medio esencial. Según la naturaleza del presente proyecto se hace necesario contar con las siguientes maquinarias y equipos acorde con las características de las secciones transversales, los tipos de suelos a excavar y el volumen de las obras a ejecutar. A continuación, se detalla la lista de equipos de acuerdo a las etapas del proyecto:

Etapa de Planificación

Tabla N° 19. Lista de equipos y maquinarias - etapa planificación

Recurso	Unidad	Cantidad
NIVEL TOPOGRAFICO	HE	918,271.00
ESTACION TOTAL	HE	1,118,271.00

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Tabla N° 20. Lista de equipos y maquinarias - etapa ejecución

Recurso	Unidad	Cantidad
NIVEL TOPOGRAFICO	HE	918,271.00
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	359,434
CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	8,054,200
VOLQUETE DE 15 M3	hm	13,926,652
COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM	hm	5,205,461
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	119,581
RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	7,007,667
CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	13,696,211
TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	156,900
TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	10,740,420
MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	hm	10,419,437
RETROEXCAVADORA S/ORUGAS 125 HP 1.10 YD3.	hm	88,873
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	359,434
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	8,759,717
ESTACION TOTAL	HE	1,118,271

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Tabla N° 21. Lista de equipos y maquinarias - cierre

Recurso	Unidad	Cantidad
CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	80,542.00

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 22. Lista de equipos y maquinarias – etapa mantenimiento

Recurso	Unidad	Cantidad
CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1,610,840
VOLQUETE DE 15 M3	hm	2,785,330
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	23,916
RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	1,401,533
CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	2,739,242
TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	31,380
TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	2,148,084

3.7.1.5. Demanda de agua

Para el proyecto se tiene previsto la utilización de 4 fuentes de agua, describiendo en la tabla siguiente. Por su parte el proceso de captación del recurso será a través de una motobomba, el cual será en direccionar el flujo de agua que transcurre por la quebrada hacia el camión cisterna, en tanto la motobomba es un componente que forma parte del camión cisterna. Cabe señalar que se cuenta con un acta de autorización de las fuentes de agua, en tanto una vez se obtenga la certificación ambiental, el titular del proyecto deberá tramitar el uso de dichas fuentes ante la autoridad correspondiente (ALA).

A continuacion se presenta la cantidad de agua requerida para el proyecto durante sus diferentes etapas:

Tabla N° 23. Demanda de agua de acuerdo a las etapas de ejecución del proyecto

Demanda de agua de acuerdo a la etapa	Unidad	Cantidad
Etapa de Planificación	M3	0.382
Etapa de ejecución	M3	34,423.66
Etapa de cierre	M3	0.382
Etapa de maneteniemiento	M3	19,124.25

Por su parte se detalla las características de las fuentes de agua a utilizar en el proyecto:

Tabla N° 24. Ubicación de la fuente de agua y caudal

N°	Descripción	Nombre	Coordenadas N	Coordenadas E	Progresiva	Distancia	Caudal
1	Fuente de agua N° 1	Río Yanacocha	8631215.4	554777.7	0+000	1750 m	27.44 L/Seg.
2	Fuente de agua N° 2	Quebrada S/N 1	8634903.9	555569.2	16+450	0 m	17.44 L/Seg.
3	Fuente de agua N° 3	Río Ñiviñivi	8637314.5	557524.3	20+398	0 m	15.24 L/Seg.
4	Fuente de agua N° 4	Quebrada Osnococha	8635946.7	559721.0	24+125	0 m	15.32 L/Seg.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

De la tabla anterior se observa la ubicación de las fuentes de agua donde la primera fuente se encuentra ubicado a 1700 m de la comunidad de Vista Alegre, para su extracción existe una via existente, así mismo se detalla los caudales promedios registrados en cada quebrada.

A continuación, se presenta el balance hídrico, de acuerdo con las fuentes de agua y los meses proyectados:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 25. Resultado del balance hídrico de la fuente de agua

Descripción		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Fuente de agua N° 1	Oferta hídrica (m3)	90,720	90,720	85,720	80,720	60,720	50,720	40,720	40,720	60,720	80,720	85,720	85,720
	Demanda (m3)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	Balance hídrico	85,720	85,720	80,720	75,720	55,720	45,720	35,720	35,720	55,720	75,720	80,720	80,720
Fuente de agua N° 2	Oferta hídrica (m3)	64,800	64,800	59,800	54,800	34,800	24,800	14,800	14,800	34,800	54,800	59,800	59,800
	Demanda (m3)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	Balance hídrico	61,800	61,800	56,800	51,800	31,800	21,800	11,800	11,800	31,800	51,800	56,800	56,800
Fuente de agua N° 3	Oferta hídrica (m3)	51,840	51,840	46,840	41,840	34,800	24,800	14,800	34,800	41,840	41,840	41,840	46,840
	Demanda (m3)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Balance hídrico	49,840	49,840	44,840	39,840	32,800	22,800	12,800	32,800	39,840	39,840	39,840	44,840
Fuente de agua N° 4	Oferta hídrica (m3)	51,840	51,840	46,840	41,840	34,800	24,800	14,800	34,800	41,840	41,840	41,840	46,840
	Demanda (m3)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Balance hídrico	49,840	49,840	44,840	39,840	32,800	22,800	12,800	32,800	39,840	39,840	39,840	44,840

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

La cantidad de agua requerida solo será para la preparación de concreto.

3.7.1.6. Abastecimiento de agua para consumo humano

El agua para el consumo del personal de trabajo se realizará a través de dispensadores de agua de mesa en bidones de 20 L, que serán reemplazados diariamente. La tabla siguiente muestra la cantidad aproximada de agua necesaria para abastecer el consumo del personal en el proyecto.

Tabla N° 26. Estimación de la cantidad de agua para consumo humano

Cantidad de personal	Consumo Per cápita (l/día)	Duración del proyecto (días)	Cantidad total consumida en el proyecto (L)
22	2*	150	20,250

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico
(*) Consumo promedio por persona según la OMS.

La cantidad de agua consumida por el personal durante la ejecución del proyecto es de: 20,250 m3.

3.7.1.7. Generación de efluentes

Efluentes domésticos

Los efluentes que se generen producto de la utilización de los baños químicos, será manejado y dispuesto por una EO-RS, la cual contará con la autorización correspondiente para el manejo y disposición final.

Los efluentes que se generen a lo largo del desarrollo del proyecto serán producto del uso de baños químicos por parte de los trabajadores. A continuación, se muestra un cuadro donde se calcula la cantidad de efluente doméstico generado en el proyecto:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 27. Cantidad de efluentes generados por el uso de baños químicos

Total obreros	Generación de efluente per cápita (L/día) *	Efluentes domésticos (L/persona/día)	Efluentes domésticos (lts/mes) **	Efluentes domésticos (lts/ 12 meses)	Efluentes domésticos (m^3/12 meses)
22	1.8	39.6	1,188	5,940	5.94

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Durante la ejecución del proyecto se va a generar 5.94 m3 de efluentes domésticos, los cuáles serán manejados por la EO-RS.

Tabla N° 28. Generación de efluentes de acuerdo a las etapas del proyecto

Generación de efluente	Unidad	Cantidad
Etapa de Planificación	M3	0.297
Etapa de ejecución	M3	5.346
Etapa de cierre	M3	0.297
Etapa de maneteniemiento	M3	1.188

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Efluentes industriales

En el proyecto no se tendrá efluentes industriales, dado que el mantenimiento de los equipos y maquinarias no se realizará en el patio de máquinas, estas actividades serán realizadas en talleres autorizados.

3.7.1.8. Demanda de energía

Energía eléctrica

La energía eléctrica requerida por el proyecto se calcula de acuerdo con el consumo per cápita por habitante para un mes.

Tabla N° 29. Cantidad de energía eléctrica requerida

Cantidad de personal	Consumo per cápita (Kwh/mes/hab)	Tiempo de permanencia en la obra (meses)	Consumo total (Kwh)
22	41*	5	4,510

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico
*FISE-OSINERGMIN, Zona rural, 2018.

El abastecimiento de energía eléctrica será mediante grupos electrógenos, donde para para su funionamiento será necesario comustible.

3.7.1.9. Consideraciones para el uso de combustible y funcionamiento de equipos

De acuerdo con la tabla 19, se considera una demanda de 802,573.1 galones, necesarios para el funcionamiento del grupo electrogeno y maquinarias, durante la etapa de ejecución del proyecto. A continuación, se detalla las conisderaciones mínimas para su manipulación de combustible:

Para las maquinarias y equipos se usará combustibles, dado que cerca al emplazamiento del proyecto no se encuentran grifos autorizados, se almacenará el combustible en el patio de máquinas, el transporte y uso del combustible se indica a continuación:

Transporte

El transporte del combustible se realizará en contenedores intermedios como cilindros puesto que facilita su carga y manipulación, el volumen de combustible a transportar será de 55

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

galones (01 cilindro) en cada traslado, siendo con un vehículo con categoría "N1", de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Vehículos.

Almacenamiento y surtidor de combustible

El combustible será almacenado en un cilindro en el patio de máquinas el cual cumplirá con las condiciones de seguridad necesaria, se ubicará en superficies estables, además se contará con un sistema de contención de derrames cuya base estará debidamente impermeabilizada (geomembrana).

El carguío de combustibles a los vehículos y/o maquinarias se realizará mediante el uso de bombas manuales y mangueras en buen estado, además se mantendrán apagado los vehículos en este proceso y se realizarán en zonas provistas de contención ante posibles derrames.

Sistema de contención de combustible

De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm por debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contará con equipos extintores de incendios de polvo químico seco. El personal operario recibirá capacitación en el manejo de combustibles y contención de incendios. Concluidos los trabajos, se desmantelará y limpiará el área, para luego proceder a reubicar el topsoil y a su revegetación.

3.7.1.10. Emisiones atmosféricas

Las emisiones atmosféricas que se generarán durante la construcción del proyecto provendrán del uso de maquinaria pesada de combustión interna.

El uso de estas maquinarias y equipos generaran impactos negativos en la calidad del aire por la emisión de gases (Dióxido de azufre (SO2), hidrocarburos, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2) y óxidos de Nitrógeno (N2O), provenientes del funcionamiento de la maquinaria diésel).

Para el cálculo de emisiones se revisó la metodología EPA definida en el documento:

"Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling - Compression - Ingnition" (EPA, 2004), donde la metodología se expresa en la siguiente ecuación:

$$Ei = N*NA*P* 0.7456*FC*FE$$

Donde:

- Ei: Emisiones del contaminante i durante el periodo, en [g]
- N: Población (unidades)
- NA: Nivel de actividad (horas de uso en el periodo) [h]
- P: Potencia Nominal Promedio [hp]. El factor 0.7456 es para convertir a kw
- FC: Factor de carga típica, representa la fracción de la potencia a la que se opera
- típicamente la máquina
- FE: Factor de Emisión [g/kwh]

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de emisiones generadas en el proyecto:

Tabla N° 30. Estimación de Emisiones atmosféricas del proyecto – etapa de ejecución

Maquinarias	Potencia (hp)	Consumo de combustible (gl/hp)	Factor de carga	Horas de uso (h)	CO	NOX	PM10
Camión volquete 15 m3.	330	166.46	3.3	8	0.0046	0.01428	0.00068
Compresora neumática 93 hp 335-375 PCM	150-196	166.46	1.45	8	0.02383	0.07398	0.00357
Compactador vibr. tipo plancha 7 hp	150-196	166.46	1.45	8	0.02383	0.07398	0.00357

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Maquinarias	Potencia (hp)	Consumo de combustible (gl/hp)	Factor de carga	Horas de uso (h)	CO	NOX	PM10
Rodillo liso vibrador 70-100 hp 7-9 t.	125-155	166.46	1.25	8	0.00289	0.00898	0.00043
Cargador sobre llanta 125-155 hp 3 yd3.	125-155	166.46	1.25	8	0.00289	0.00898	0.00043
Tractor sobre orugas de 140-160 hp	190-240	166.46	1.9	8	0.0046	0.01428	0.00068
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	190-240	166.46	1.9	8	0.0046	0.01428	0.00068
Martillo neumático de 29 kg.	150-196	166.46	1.45	8	0.02383	0.07398	0.00357
Retroexcavadora sobre orugas 125 hp 1.10 yd3.	190-240	166.46	1.9	8	0.0046	0.01428	0.00068
Motoniveladora de 125 hp	130-135	166.46	1.45	8	0.00223	0.00693	0.00033

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Tabla N° 31. Estimación de Emisiones durante la etapa de planificación y cierre (cantidad generada para cada etapa)

Maquinarias	CO	NOX	PM10
Camión volquete 15 m3.	0.0023	0.00714	0.00034

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Tabla N° 32. Estimación de Emisiones durante la etapa de mantenimiento

Maquinarias	CO	NOX	PM10
Camión volquete 15 m3.	0.0023	0.00714	0.00034
Compactador vibr. tipo plancha 7 hp	0.011915	0.03699	0.001785
Rodillo liso vibrador 70-100 hp 7-9 t.	0.011915	0.03699	0.001785
Cargador sobre llanta 125-155 hp 3 yd3.	0.001445	0.00449	0.000215
Tractor sobre orugas de 140-160 hp	0.001445	0.00449	0.000215
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	0.0023	0.00714	0.00034

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al expediente técnico

Como medida de tratamiento para reducir emisiones se menciona lo siguiente:

- Mantenimiento adecuado de vehículos, maquinarias y equipos, manteniendo un registro de estas actividades.
- Recubrimiento de camiones con tolva a fin de evitar la pérdida y dispersión del material que traslada.

3.7.1.11. Generación de residuos

El manejo de los residuos sólidos en obra, comprende el conjunto de acciones que van desde la segregación en la fuente y almacenamiento inicial, hasta la disposición final de los mismos, de acuerdo a sus características y cantidades estimadas. El detalle de estas etapas de manejo, así como los procedimientos, características de equipos y otras consideraciones técnicas y administrativas para la adecuada gestión de los residuos sólidos en obra, se desarrolla en el ítem manejo de Residuos sólidos.

Uno de los aspectos ambientales de mayor relevancia en la ejecución de obras de infraestructura, es su generación de residuos sólidos, los cuales se encuentran constituidos, principalmente, por materiales inertes excedentes de movimientos de tierras y de la ejecución de obras, seguidos de restos de madera y similares, y en menor proporción, otros residuos diversos, como metales, vidrios, tuberías, y otros.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

En tal sentido, se realiza la caracterización de los residuos sólidos a generarse en obra, en relación a las fuentes de generación, y a los tipos de residuos generados, con fines de facilitar su posterior manejo, posible reaprovechamiento y su disposición final.

Tabla N° 33. Caracterización de residuos sólidos por fuentes de generación, durante la ejecución de obras

Fuentes De Generación	Tipos De Residuos	Detalle	Clasificación	
			Por Ámbito de Gestión	Por Peligrosidad
Demoliciones	Desmontes de demolición	Restos de concreto provenientes de demolición de estructuras	Residuos de construcción y demolición (no municipales)	No peligrosos
Movimientos de tierra	Excedentes de mov. De tierra	Material inerte que proviene de los movimientos de tierra		
Construcción de estructuras - uso de áreas auxiliares	Excedentes de obras	Materiales de construcción procesados o no, sobrantes de los procesos constructivos		
	Peligrosos	Materiales impregnados con aceites, combustibles, solventes, aditivos, EPPs usados, baterías y pilas.		Peligrosos
	Metales	Restos de alambres, fierros sobrantes, clavos	Residuos no municipales similares a los municipales	No peligrosos
	Plásticos	Botellas, bolsas, empaques de plástico y similares		
	Papeles y cartones	Bolsas de cemento, cajas de agua y de otros materiales, papeles de oficinas		
	Generales	Todo residuo no reaprovechable y no peligrosos		

Nota: Caracterización de acuerdo a la fuente de generación y a la naturaleza de cada tipo de residuo, en concordancia con la NTP 900.058:2019 – Código de Colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, y el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición – D.S. N° 013-2013-VIVIENDA, modificado por D.S. N° 019-2016-VIVIENDA.

Estimación de residuos de movimientos de tierra

Estos residuos, también denominados material excedente, corresponden al volumen de material inerte proveniente de los trabajos de movimientos de tierra, y cuya estimación se determina a partir de los metrados de obra, correspondiendo su cálculo a la diferencia entre el volumen de cortes y excavaciones del terreno, y el material reincorporado como relleno y/o conformación del terreno.

La tabla siguiente muestra el volumen de residuos de material excedente a generarse.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 34. Metrados de material excedente de movimientos de tierra

Origen	Cantidad
Residuos de material excedente a generarse durante la etala de ejecución del proyecto	62,718.4

Fuente: Equipo consultor, metrados de obra a nivel de expediente técnico.

Estimación y caracterización de Residuos Municipales

La estimación de los residuos subproductos de los procesos constructivos, y provenientes de las áreas auxiliares, en especial del almacén de obra; se ha realizado tomando como referencia la metodología y algunos criterios de estimación propuestos por el Ministerio de Medio Ambiente de España, sobre el cual se han aplicado los conocimientos y experiencias observadas por el equipo consultor en obras similares ejecutadas en el país. En este sentido, la estimación de residuos sólidos se realiza de acuerdo a los siguientes criterios:

- Índice de generación de residuos de construcción y demolición = 120 kg/m2 de obra (II PNRCD-España, 2009)[1].
- Proporción de residuos sólidos exceptuando escombros que se estimarán por metrados y asfaltos que no contempla el proyecto = 20% (I PNRCD, 2001)[2]
- Ajuste de 20% en índice de generación de residuos, por ejecución de estructuras de un solo nivel (1 piso).
- El área de obra a considerar para la estimación de residuos sólidos corresponde al total de áreas construidas con estructuras, puesto que los procesos constructivos de otras actividades como las obras para vías o intervenciones en escalinatas, poseen una mínima generación de residuos.

$$\boldsymbol{Indice\ ajustado\ de\ RCD = 4.8\ kg\ de\ RRSS\ /m2\ de\ obra}$$
$$\boldsymbol{W_{RCDs} = {}^{4.8\ kg\ de\ RRS}/_{m2\ de\ obra} \times 3,915.45\ m2}$$
$$\boldsymbol{W_{RCDs} = 18,794.15\ kg\ de\ RCDs <> 18.79\ Ton\ de\ RCDs}$$

De acuerdo a la bibliografía citada, y las características particulares del proyecto, se realiza sobre la composición en peso de cada tipo de residuo, según se detalla a continuación:

Tabla N° 35. Caracterización de RS provenientes de la construcción de estructuras y uso de áreas auxiliares.

Tipo de residuos a generarse	COMP. EN PESO (%)	PESO TOTAL (Ton)	DENSIDAD (Ton/m3)	VOLUMEN TOT. (m3)
Peligrosos	3,00	0,1	0,9	0,33
Metales	6,00	0,04	1,5	0,03
Plásticos	3,00	0,2	0,9	0,50
Papeles y cartones	2,00	0,18	0,6	0,30
Otros (orgánicos, otros)	86,00	3,2	0,9	5,01
TOTALES	**100**	**3,72**	**---**	**5,01**

Durante la ejecución del proyecto se generará 5.01 Toneladas

[1] Gobierno de España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio rural y Marino. II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2008-2015 (II PNRCD), aprobado con Resolución 3243 del 20.01.09.

[2] Gobierno de España. Ministerio de Medio Ambiente. I Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006 (I PNRCD), numeral 1.3.1 "Tipos de RCDs".

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 36. Estimacion de generación de residuos Solidos de acuerdo con las etapas de ejecución del proyecto

Etapas del proyecto	Ton (m3)
Planificacioón	0.075
Ejecucion	4.85
Cierre	0.075
Mantenimiento	1.50

Fuente: ECOSOUL EIRL

Almacenamiento de residuos solidos

Los residuos generados serán adecuadamente acondicionados en recipientes cerrados y separados según su composición y origen. Estos recipientes serán almacenados en tachos de plástico en lugares estratégicos con sus respectivos rótulos. Estos residuos serán almacenados en tachos de plástico de 120 litros y cilindros de 200 litros con sus respectivas rotulados con colores de acuerdo con la clasificación establecida en la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019, y recolectados cada quincena bajo responsabilidad del Titular del proyecto, cabe señalar que la recolección y disposion final estará a cargo de una EORS.

Para el almacenamiento temporal de los residuos se deberá tener las siguientes condiciones:

- Se realizará la segregación de los residuos sólidos de acuerdo con las características de peligrosidad de esta.
- El almacén temporal se ubicará en un lugar que permitan reducir riesgos por posibles emisiones, fugas o incendios.
- Los pisos en el almacén temporal de residuos sólidos serán lisos, de material impermeable y resistente.

Tabla N° 37. Código de colores para los residuos sólidos

TIPO DE RESIDUO		COLOR
No Peligrosos	Metales	Amarillo
	Vidrio	Plomo
	Papel y cartón	Azul
	Plástico	Blanco
	Orgánico	Marrón
	No aprovechables	Negro
Peligrosos		Rojo

Fuente. – NTP 900.058.2019 - Elaborado por equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

3.7.1.12. Emisión de ruidos

La generación de ruido durante la ejecución del proyecto se dará por el uso de las maquinarias y equipos empleados para el desarrollo de las distintas actividades del proyecto. Para la evaluación del ruido que se genera durante la etapa Constructiva del proyecto se muestran en la tabla siguiente:

Tabla N° 38. Niveles de ruido estimado durante la etapa de ejecución

Maquinarias	Nivel de ruido proyectado
Camión volquete 15 m3.	80-85
Compresora neumática 93 hp 335-375 PCM	81
Compactador vibr. tipo plancha 7 hp	80-90
Rodillo liso vibrador 70-100 hp 7-9 t.	80-90
Cargador sobre llanta 125-155 hp 3 yd3.	90-100
Tractor sobre orugas de 140-160 hp	114
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	114

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Maquinarias	Nivel de ruido proyectado
Martillo neumático de 29 kg.	90-100
Retroexcavadora sobre orugas 125 hp 1.10 yd3.	100-110
Motoniveladora de 125 hp	75-90

Fuente. - Base de datos de niveles de ruido de equipos que se usan en la Construcción, para Estudios de Impacto Ambiental, 2003, Chile. Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Tabla N° 39. Niveles de ruido estimado durante la etapa de planificación y cierre

Maquinarias	Nivel de ruido proyectado
Camión volquete 15 m3.	80-85

Fuente. - Base de datos de niveles de ruido de equipos que se usan en la Construcción, para Estudios de Impacto Ambiental, 2003, Chile. Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Tabla N° 40. Niveles de ruido estimado durante la etapa de mantenimiento

Maquinarias	Nivel de ruido proyectado
Camión volquete 15 m3.	80-85
Rodillo liso vibrador 70-100 hp 7-9 t.	80-90
Cargador sobre llanta 125-155 hp 3 yd3.	90-100
Tractor sobre orugas de 140-160 hp	114
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	114

Fuente. - Base de datos de niveles de ruido de equipos que se usan en la Construcción, para Estudios de Impacto Ambiental, 2003, Chile. Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Las medidas a tomar en cuenta para tratar los ruidos son:

- Los vehículos a utilizar deberán tener silenciadores (especialmente el equipo de compactación de material, plantas de trituración y de asfalto) que atenúen el ruido generado por los gases de escape de combustión.
- El uso innecesario de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido serán prohibidas.
- Las sirenas sólo serán utilizadas en caso de emergencias.
- Mantenimiento preventivo y continuo de vehículos, maquinarias y equipos (cambios de aceite, revisión del sistema de combustión o motores, etc.). Se mantendrá el registro de este mantenimiento.

Para las estimaciones de niveles de ruido en las voladuras estas pueden estar aproximadamente entre los valores máximos descritos en la Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras – 1995 y la Norma Americana USBM pero no pueden excederse a ellas.

Tabla N° 41. Niveles máximos de ruido considerados según la guía de voladura

Limite inferior de frecuencia del sistema de medición, en Hz (± 3dB)	Nivel máximo en dB
0.1 Hz o respuesta baja - plana	pico de 134
2 Hz o respuesta baja - plana	pico de 133
6 Hz o respuesta baja - plana	pico de 129
Respuesta ponderada tipo C	pico dBC de 105

Fuente: Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras – 1995

3.7.1.13. Vibraciones

Durante la ejecución del proyecto, se generará vibraciones durante las actividades de movimiento de tierras, mejoramiento de terraplén, desplazamiento de vehículos y maquinarias, operación de instalaciones auxiliares, etc. En el cuadro siguiente, se indican a modo referencial algunos valores de vibraciones en el terreno causados por maquinarias y equipos de construcción.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 42. Niveles de intensidades vibratorias de las maquinarias durante la etapa de ejecución

Maquinarias	Nivel de vibración (M/S^2)
Camión volquete 15 m3.	0.929
Compresora neumática 93 hp 335-375 PCM	0.754
Compactador vibr. tipo plancha 7 hp	0.273
Rodillo liso vibrador 70-100 hp 7-9 t.	0.929
Cargador sobre llanta 125-155 hp 3 yd3.	0.929
Tractor sobre orugas de 140-160 hp	1.353
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	1.353
Martillo neumático de 29 kg.	0.273
Retroexcavadora sobre orugas 125 hp 1.10 yd3.	1.353
Motoniveladora de 125 hp	0.892

Fuente. - Exposición a vibraciones globales en maquinaria de obra pública, 2003. Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Tabla N° 43. Niveles de intensidades vibratorias de las maquinarias durante la etapa de planificación y cierre

Maquinarias	Nivel de vibración (M/S^2)
Camión volquete 15 m3.	0.929

Fuente. - Exposición a vibraciones globales en maquinaria de obra pública, 2003. Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Tabla N° 44. Niveles de intensidades vibratorias de las maquinarias durante la etapa de mantenimiento

Maquinarias	Nivel de vibración (M/S^2)
Camión volquete 15 m3.	0.929
Rodillo liso vibrador 70-100 hp 7-9 t.	0.929
Cargador sobre llanta 125-155 hp 3 yd3.	0.929
Tractor sobre orugas de 140-160 hp	1.353
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	1.353

Fuente. - Exposición a vibraciones globales en maquinaria de obra pública, 2003. Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Las medidas a tomar en cuenta para tratar las vibraciones son:

- Reducir el tiempo de exposición de esos riesgos\Proporcionar medios de protección auditiva personal y guantes apropiados para el caso de las vibraciones.
- Los compactadores de rodillos no deberán presentar surcos ni irregularidades.
- Los compactadores vibratorios dispondrán de dispositivos para eliminar la vibración al invertir la marcha, siendo aconsejable que el dispositivo sea automático. Además, deberán poseer controladores de vibración y de frecuencia independientes. Los de neumáticos tendrán ruedas lisas, en número, tamaño y disposición tales, que permitan el traslapo de las huellas delanteras y traseras y, en caso necesario, faldones de lona protectora contra el enfriamiento de los neumáticos.

3.7.1.14. Sectores inestables de la vía proyectada (peligros geológicos)

En la evaluación Geológica Geotécnica se ha realizado un inventario de peligros geohidrológicos de la carretera, identificado peligros geológicos, geodinámicos y antrópicos, estos se tratan de manifestaciones de inundación, flujo de detritos y desbordes de canales o lagunas.

Los eventos identificados en la trayectoria de la carretera son:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Caídas de rocas y/o detritos

Las caídas o desprendimiento de rocas ocurren en las laderas de montañas y colinas de moderada a fuerte pendiente, frentes rocosos escarpados y montañas estructurales; las cuales están asociadas a litología de diversa naturaleza, principalmente a rocas sedimentarias, rocas sujetas a un fuerte fracturamiento, así como taludes.

En la zona de estudio se han encontrado 02 zonas inestables pertenecientes a este tipo de Peligro Geológico.

Deslizamientos

Movimientos de masa que pueden ser rápidos o lentos trayendo consigo grandes volúmenes de materiales como suelos, formaciones superficiales, rocas, cobertura vegetal, etc. Se desprenden y desplazan pendiente abajo como un solo bloque sobre un plano resbaloso inclinado. Se caracterizan por desarrollar una o varias superficies de ruptura en zonas de desplazamiento y de material acumulado bien definidas.

Inundaciones

Riesgo Geológico muy destructivo, se da en los sistemas fluviales de manera periódica, son cambios súbitos en el nivel del agua superficial (desbordes), se caracterizan por ser zonas de baja pendiente donde el agua retoma sus antiguos cauces (canales), las zonas de aporte hidráulico corresponden a cada subcuenca hidrográfica reactivada en el tiempo de excepcional de intensas precipitaciones pluviales. Este tipo de manifestaciones en temporada de acontecimientos hidrometereológicos ocasionan daños a la carretera en sectores puntuales.

Según lo observado a lo largo de la zona de estudio, se identificaron 05 zonas inestables, entre las cuales encuentran en las siguientes Progresivas:

Tabla N° 45. Zonas de sectores inestables de la vía proyectada

Descripción	Progresiva	Tipo de peligro geológico
Zona inestable N° 1	5+500	Caída de roca y detritos
Zona inestable N° 2	14+500	Caída de roca y detritos
Zona inestable N° 3	15+380	Deslizamiento
Zona inestable N° 4	16+450	Inundación
Zona inestable N° 5	20+398	Inundación
Zona inestable N° 6	21+600	Deslizamiento
Zona inestable N° 7	21+736	Inundación
Zona inestable N° 8	23+210	Inundación
Zona inestable N° 9	24+125	Inundación
Zona inestable N° 10	25+100	Deslizamiento

Fuente. - Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

3.8. Componentes auxiliares

A continuación, plasmaremos el resumen de las áreas auxiliares presentes en la zona del proyecto:

Campamento

Tabla N° 46. Ubicacion y características de los campamentos consideradas para el proyecto

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
					Este	Norte
Campamento 01	Vista Alegre	0+00	562.75	A	555124.6582	8629746.2701
				B	555144.0000	8629747.0000
				C	555143.1676	8629711.2247
				D	555130.8909	8629711.0130
	Piedra Llipi	20+00	1,395.71	A	556945.1685	8636838.0250

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Campamento 02				B	557030.8405	8636823.5245
				C	557025.8386	8636810.9092
				D	556944.2687	8636818.0212
Campamento 03	Pucacolpa	25+200	980.31	A	560623.0000	8635738.0000
				B	560650.4292	8635739.7058
				C	560658.8959	8635705.4158
				D	560634.0000	8635700.0000

Fuente: Expediente técnico

Patio de maquinas

Tabla N° 47. Ubicacion y características del patios de maquina, consideradas para el proyecto

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
					Este	Norte
Patio de maquinaria 00	Vista Alegre	0+50	549.64	A	555144.3941	8629746.9831
				B	555160.4624	8629746.6280
				C	555158.7317	8629711.7816
				D	555143.5911	8629711.3794
Patio de maquinaria 01	Piedra Llipi	1+250	1,829.02	A	555168.3194	8630795.4139
				B	555195.4657	8630836.0540
				C	555229.4383	8630815.7339
				D	555192.6082	8630775.2526
Patio de maquinaria 02	Pucacolpa	20+000	1,890.21	A	556944.2495	8636817.4906
				B	557025.7605	8636810.1895
				C	557027.6655	8636788.8111
				D	556945.3812	8636792.5050
Patio de maquinaria 03	Piedra Llipi	25+200	841.38	A	560634.4323	8635698.7243
				B	560659.6412	8635703.3966
				C	560675.3703	8635681.0417
				D	560648.2899	8635667.1944
Patio de maquinaria 04	Vista Alegre	15+700	4,095.50	A	555924.3016	8634967.9062
				B	555948.5904	8635016.4838
				C	556006.0580	8634964.2550
				D	555987.3254	8634914.5661
Patio de maquinaria 05	Vista Alegre	5+650	2,336.16	A	555715.2212	8631314.8260
				B	555731.0000	8631338.0000
				C	555790.9940	8631301.5192
				D	555766.5200	8631270.0998

Fuente: Expediente técnico

3.8.1. Canteras

Este proyecto está previsto la utilización de canteras, esto debido a que el proyecto trata del mejoramiento de la vía existente en donde se extraerá material granular para bases.

Las canteras son depósitos naturales de material apropiado para ser utilizado en la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de las carreteras. Debe contener material de características apropiadas para su utilización en las diferentes partidas de construcción de obra, que deben estar económicamente cercanas a las obras y en los volúmenes significativos de necesidad de esta.

Durante el diagnóstico se identificó 4 canteras ubicadas a lo largo de la vía. En el siguiente cuadro se muestra la ubicación de la cantera y el tipo de material con el que cuenta.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 48. Ubicacion y características de las canteras consideradas para el proyecto

Cantera	Lugar	Progresiva	Superficie (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
					Este	Norte
Cantera 01	Vista Alegre	3+140	6,524.32	P1	555544.6657	8630299.3405
				P2	555561.7163	8630319.2848
				P3	555589.6449	8630319.8457
				P4	555628.0096	8630233.8560
				P5	555567.8168	8630191.5226
				P6	555554.0142	8630239.5262
Cantera 02	Vista alegre	8+050	4,761.21	P1	556118.8670	8631903.9406
				P2	556159.8245	8631914.2594
				P3	556170.0112	8631853.1440
				P4	556116.3164	8631786.6347
				P5	556097.5363	8631808.3747
				P6	556098.4702	8631822.6842
				P7	556126.0543	8631858.4387
				P8	556127.5325	8631873.7402
Cantera 03	Piedra Llipi	15+500	13,322.23	P1	555861.2099	8634855.9636
				P2	555908.7875	8634861.7977
				P3	555929.8694	8634751.8498
				P4	555931.0831	8634690.9118
				P5	555936.6163	8634650.6465
				P6	555937.7506	8634626.9619
				P7	555874.9683	8634634.7715
Cantera 04	Piedra Llipi	19+800	13,881.97	P1	556698.08870	8636823.67380
				P2	556762.88860	8636887.98090
				P3	556833.21490	8636875.59840
				P4	556864.66510	8636832.89450
				P5	556794.39720	8636738.74240

Fuente: Expediente técnico

Tabla N° 49. Volumen para extraer de las canteras

Cantera	Progresiva	Volumen Potencial	Volumen Para Extraer
Cantera 01	3+140	12,000.00	8,000.00
Cantera 02	8+050	1,000.00	800.00
Cantera 03	15+500	25,000.00	18,000.00
Cantera 04	19+800	500.00	400.00

Fuente: Expediente técnico

El volumen total para extraer es de 27,200 m3 de agregados procedente de las canteras

3.8.2. Depósito de Material Excedente

Tendrá una capacidad total para soportar todo el volumen requerido por el proyecto. El volumen final, estará en función del material de corte, material suelto, entre otros indicados en el balance de materiales transportados al DME. Considera 3 DMEs, ubicado en las siguientes coordenadas.

Tabla N° 50. Ubicacion y características de los DMEs consideradas para el proyecto

DME	Lugar	Progresiva (km)	Área (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
					Este	Norte
DME 01	Vista Alegre	8+850	21,198.78	A	555807.3352	8632418.7899

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

DME	Lugar	Progresiva (km)	Área (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
					Este	Norte
				B	555892.2415	8632413.9381
				C	555883.2898	8632181.6287
				D	555787.3527	8632183.2476
DME 02	Vista Alegre	11+550	23,235.68	A	555428.5537	8633925.3080
				B	555514.5007	8633961.8672
				C	555546.5254	8633859.1001
				D	555480.5349	8633665.0105
				E	555405.5612	8633694.9963
				F	555457.0620	8633830.0977
DME 03	Piedra Llipi	19+550	19,424.15	A	556553.9091	8636748.5349
				B	556690.4424	8636822.4151
				C	556793.0878	8636734.9579
				D	556752.4036	8636707.2433
				E	556671.7368	8636684.6305
				F	556540.2663	8636719.2404

Fuente: Expediente técnico

Tabla N° 51. Volumen para el deposito de material excedente

Dme	Progresiva (Km)	Volumen Potencial	Volumen a depositar
DME 01	8+850	25,200.00	21,000.00
DME 02	11+550	27,500.00	20,900.00
DME 03	19+550	24,600.00	20,820.00

Fuente: Expediente técnico

De a cuerdo con los cálculos del expediente técnico se estima el deposito de 62,718.4 m3 de residuos de material excedente.

3.8.3. Área de polvorín

Abastecer y almacenar de forma segura material explosivo.

Se considera 1 área destinado para polvorin, ubicado en las siguientes coordenadas:

Tabla N° 52. Ubicacion y características del polvorin, consideradas para el proyecto

Tramo	Lugar	Progresiva (km)	Superficie (m2)	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S)	
					Este	Norte
Povorin	Vista Alegre	0+400	3,508.48	A	555148.9527	8630085.1263
				B	555214.0289	8630084.4883
				C	555216.6914	8630033.0440
				D	555146.8361	8630032.5623

Fuente: Expediente técnico

3.9. Requerimiento de mano de obra

De acuerdo con la lista de mano de obra del expediente técnico del proyecto, el número de trabajadores necesario para el proyecto está definido por la cantidad de horas/hombre por una jornada laboral de 8 horas al día, por un tiempo estimado de 5 meses de los cuales solo se labora 25 días/mes.

Teniendo esas aclaraciones previas se calcula la cantidad de personal que se necesitara para el proyecto, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de personal requerido para el proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

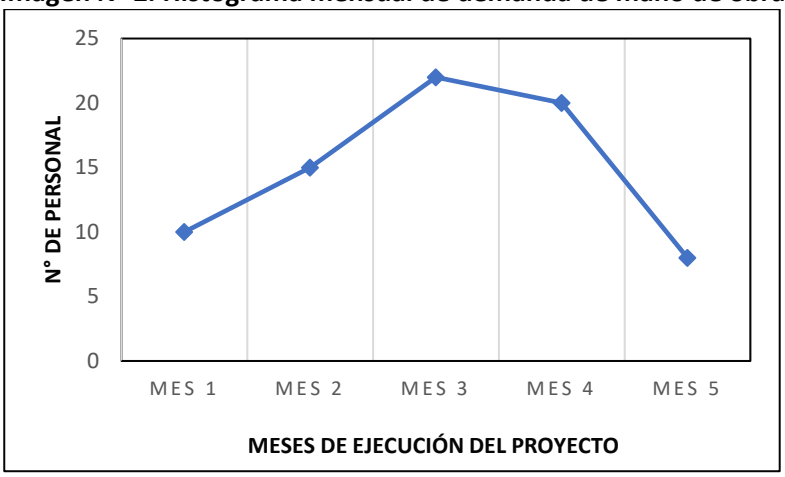
Tabla N° 53. Cantidad de personal requerida para el proyecto

Recurso	Unidad	Cantidad	Cantidad de personal
Topografo	hh	383.7	1
Operario	hh	4,258.4	4
Oficial	hh	1,907.9	2
Peón	hh	13,737.0	11
Perforista oficial	hh	1,041.9	1
Residente	Mes	5.0	1
Supervisor	Mes	5.0	1
Asistente de obra	Mes	5.0	1
Total de personal			22

Fuente. - Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

Cabe señalar que el campamento será una construcción temporal para albergar al personal foráneo, el personal local se movilizará a sus hogares.

Imagen N° 2. Histograma mensual de demanda de mano de obra



Fuente. - Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

3.10. Análisis de alternativas

La viabilidad del proyecto se debe principalmente a la transitabilidad vehicular para el traslado de los pobladores y productos de las Comunidades del Área de Influencia Directa, que viene a ser las localidades de Vista Alegre y Pucacolpa.

Este proyecto estará beneficiando a las familias de estas localidades que en su mayoría se dedican a la agricultura, mientras que otras se dedican a las actividades como comercio por menor, transportes, etc. En la actualidad esta ruta existe el cual necesita un mejoramiento y ampliación, por ello se dificulta el desplazamiento con los productos y/u otro material.

A continuación, se detalla indicadores para la elección de la alternativa viable del proyecto:

Tabla N° 54. Justificación de alternativas para la viabilidad del proyecto

Justificación	Indicadores
Técnica	Mejoramiento de la calzada de 26+150 Km con un ancho de a 4.0 metros a nivel Afirmado con e = 0.20m. Colocación y conformación de una capa de afirmado con un espesor de 0.20 m a lo largo de todo el tramo, dejándolo en óptimo estado de funcionabilidad. El proyecto tiene un presupuesto de implementacion de 3,182,576.00, el cual será financiado por DEVIDA.
Ambiental	- El proyecto se desarrollará sobre una carretera existente

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

	- De acuerdo con la identificación de impactos, se considera como leve o bajo, el cual no implica la generación de mayores impactos - Se cuenta con un plan de manejo ambiental y planes de mitigación ambiental. - Los daños a la flora y fauna silvestre son bajos y puntuales - Se cuenta con instituciones como MTC – DGAAM, contraloria, fiscalía ambiental entre otros, que velan por la correcta ejecion y sanciones en caso ocurra daños al ambiente
Economico	- El proyecto se encuentra dentro la programación por parte de DEVIDA para el financiamiento y la ejecución - La Municipalidad Distrital de Pucacolpa cuenta con funcionarios capacitados para la selección y correcta ejecución del proyecto, velando por el presupuesto asignado. - La poblacion del distrito de Pucacolpa cuenta con un PEA activa de 39.74%, en tanto una vez concluido y puesto en funcionamiento del proyecto, dicho indicador suba a 42% - El proyecto genera beneficios económicos, con una via mejorada para el traslado de los productos agrícolas, situación repercute directamente en los ingresos económicos y niveles de vida de las familias.
Social - cultural	- El distrito de Pucacolpa cuenta con un porcentaje de pobreza de 78%, en tanto una vez concluido y puesto en funcionamiento del proyecto, dicho indicador baje a 75% - Mayor conexión en comercio, educación, salud, entre otros de los pobladores de Vista Alegre, Piedrallipe y Pucacolpa.

Fuente. - Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L.

En ese contexto, el objetivo de este proyecto es brindar las condiciones adecuadas y seguras de transitabilidad que facilite el traslado de la población.

3.11. Cronograma de ejecución

El tiempo programado para la ejecución del proyecto es de 150 días calendarios, equivalente a 5 meses. En los anexos se adjunta el Cronograma de ejecución del proyecto (cronograma Gant).

3.12. Tiempo de vida útil y monto de inversión

El tiempo de vida útil del proyecto es de 10 años y el monto de inversión asciende a la suma de S/. 3,182,576.00, el cual se detalla:

Tabla N° 55. Presupuesto de implementación del proyecto

COSTO DIRECTO	2,313,147.83
GASTOS GENERALES	146,640.00
UTILIDAD (5%)	115,657.39
	==========
SUB TOTAL	2,575,445.22
IGV (18%)	463,580.14
	==========
PRESUPUESTO DE OBRA	3,039,025.36
GASTOS DE SUPERVISION	93,550.64
	==========
PRESUPUESTO SUB TOTAL	3,132,576.00
COFINANCIAMIENTO MUNICIPALIDAD	50,000.00

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

	==========
PRESUPUESTO TOTAL	**3,182,576.00**

A continuación, se detalla las etapas para el financiamiento del proyecto:

Tabla N° 56. Presupuesto de implementación de acuerdo con las etapas del proyecto

Etapa	Presupuesto
Planificación	98,338.08
Ejecución	3,074,237.92
Cierre	10,000.00
Operación mantenimiento	35,466.92

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

4. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO

4.1. Área de influencia directa

El área de influencia directa (AID) es aquel espacio geográfico (conformado por los componentes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales) donde los impactos socioambientales causados por las diferentes actividades del proyecto, ocurrirán de forma directa e inmediata, de manera positiva o negativa, para definir el AID se tomó en consideración las zonas expuestas por las instalaciones auxiliares y las localidades asentadas.

Los criterios considerados para la delimitación del área de influencia son los siguientes:

- Las áreas para ocupar por la trocha carrozable, para fines prácticos, se usará una franja mínima de 20 m a lo largo de la vía; es decir 10 m a cada lado del eje de la carretera.
- Cabe aclarar que este valor mínimo de 10 metros fue dado de acuerdo con la visita de campo realizada al área del proyecto, en la cual tanto los recursos hídricos, el paisaje, la flora y fauna se verán afectadas directamente por las emisiones de ruido de las máquinas y automóviles, por la emisión de polvareda que se pueda generar por los trabajos de mantenimiento de la vía. Cabe señalar que los trabajos se realizaran en una carretera existente, en tanto dichos impactos ya se viene dando desde el funcionamiento de dicha vía, por el paso y circulación de los vehículos.
- La presencia de las Comunidades cuya jurisdicción colinda con las actividades del proyecto y se verán beneficiados por la construcción de la carretera de manera positiva.

A continuación, se indica la Comunidad que conecta el proyecto y los que se encuentran dentro del AID.

Tabla N° 57. Población del área de influencia del proyecto

Región	Provincia	Distrito	Localidades
Ayacucho	Huanta	Pucacolpa	Vista Alegre Pucacolpa Piedrallipe

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades- Directorio de Comunidades Nativas y Campesinas.

De esta manera, considerando tanto los criterios ambientales como sociales, el área de influencia directa (AID) del proyecto tiene una extensión de 77.487 has que involucrará el entorno natural y antrópico potencialmente afectado por las operaciones y posibles contingencias de las actividades del proyecto.

4.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta (AII) extensión geográfica donde los impactos del proyecto se manifiestan de forma indirecta, ya sea de forma positiva o negativa, con una intensidad diversa en los medios físicos, biológicos, socio- económicos y culturales.

Para determinar el AII se consideró una franja de 100 m, 50m a cada lado, a partir del Área de Influencia Directa.

Los criterios considerados para la delimitación del área de influencia indirecta son los siguientes:

- Las áreas que son impactadas indirectamente por los trabajos de la vía o por el establecimiento de instalaciones auxiliares de la obra, es decir, los cuerpos de agua, quebradas, divisorias de aguas, que son impactadas indirectamente se encuentran dentro de la franja proyectada.
- Además, los niveles de Ruido y las emisiones de gases y polvo no generarán gran impacto hasta esa distancia considerada.
- Hábitats adyacentes al área de influencia directa.
- Poblaciones y escenarios sobre los que se produzcan presiones demográficas, económicas (actividades de producción e intercambio: agricultura, ganadería, forestales) y flujos migratorios (factor incremental en las dinámicas migratorias).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- Poblaciones y entornos naturales que no son afectados directamente por los trabajos a realizar la construcción de la vía o el establecimiento de instalaciones auxiliares y que se encuentran vinculadas o no mediante vías de acceso a la carretera en evaluación.
- Posibilidades de acceso a servicios de salud, educativos y otros mediante el uso de la carretera.
- Las áreas para ocupar por las instalaciones auxiliares requeridas por el Proyecto tal como las canteras, depósitos de material excedente (DME), campamento, Patio de máquinas, fuente de agua y sus accesos, se encuentran dentro de la franja Proyectada.
  Para tal caso se consideró la proyección de cada una de las áreas auxiliares, continuando su recorrido y traso por el perímetro de acuerdo con la franja establecida. A continuación, se detalla las áreas auxiliares que incrementan al AII.

Tabla N° 58. Extensión de las áreas auxiliares

Áreas consideras dentro del AII	Área m2
Cantera 01	6,524.32
Cantera 02	4,761.21
Cantera 03	13,322.23
Cantera 04	13,881.97
DME 01	21,198.78
DME 02	23,235.68
DME 03	19,424.15
Campamento 01	562.75
Campamento 02	1,395.71
Campamento 03	980.31
Patio de maquinaria 00	549.64
Patio de maquinaria 01	1,829.02
Patio de maquinaria 02	1,890.21
Patio de maquinaria 03	841.38
Patio de maquinaria 04	4,095.50
Patio de maquinaria 05	2,336.16
Povorin	3,508.48

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

En tal sentido considerando los criterios ambientales y sociales mencionados, el AII abarca una extensión de 217.217 hectáreas

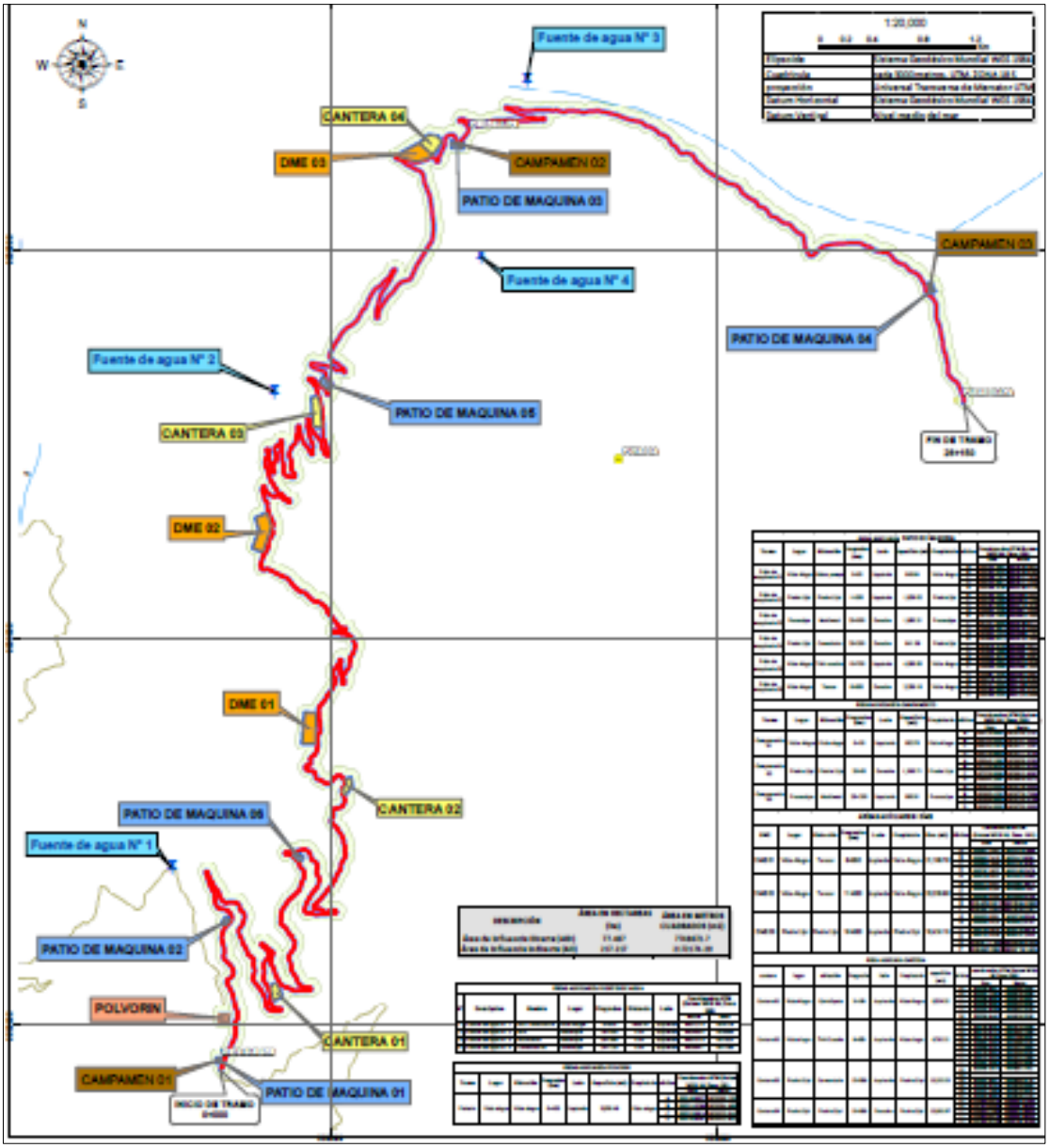
Tabla N° 59. Extensión de Área de Influencia Ambiental considerada para el proyecto

ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (ha)
Área de Influencia Directa	77.487
Área de Influencia Indirecta	217.217
Total	**294.704**

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 3. Mapa de Área de Influencia Ambiental del Proyecto



5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Permite determinar la situación ambiental actual y el nivel de contaminación existente del área donde se desarrollará las actividades del proyecto. Incluye la descripción de los recursos naturales existentes (agua, suelo, aire, flora y fauna), medio geográficos, así como medios sociales, económicos y culturales de las poblaciones vecinas.

Entre los parámetros más relevantes se puede mencionar a la precipitación, temperatura, humedad relativa, geología, geomorfología, fisiografía y mencionar el estado de la calidad ambiental presente en el área de influencia del proyecto.

5.1.1. Metodología aplicable al medio físico

La metodología aplicada para la caracterización del medio físico consistirá en la búsqueda de información bibliográfica o secundaria y cartográfica sobre la zona de estudio, luego se evaluará y analizará la información recopilada, así como el conocimiento de los aspectos ambientales representados por los componentes del medio físico del área de influencia del proyecto.

Para la evaluación y análisis de los parámetros ambientales se considera información secundaria considerando el Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental D.S. N° 005-2016-MINAM

Una vez obtenido la indformacion secundaria se realizo la evaluación sistemática de los componentes ambientales involucrados dentro del área de influencia del proyecto, tales como: clima, calidad del aire y ruido, vibraciones, fisiografía, geología, geomorfología, sismicidad, suelo, hidrología, etc.).

5.1.2. Clima

De acuerdo con la proximidad al área de estudio, La Organización Meteorológica Mundial (OMM) establece que una estación meteorológica presenta características similares al entorno del área del proyecto si se ubica dentro de un radio de influencia de 250 km con respecto al área evaluada (Guía OMM N° 544).

Para la descripción de los aspectos meteorológicos del área de influencia directa del proyecto, se ha empleado una (01) estación meteorológica cercana al proyecto, correspondiente a la estación "Paucarbamba", el cual se encuentra a 18 Km en su punto más cercano y 25 Km en su punto más lejano. La estación está bajo la administración del SENAMHI y actualmente se encuentra activa. La información de los datos meteorológicos empleados pertenece a un periodo de 7 años (2016 al 2022). Se detallan la ubicación de la estación y sus principales características.

A continuación, se muestran la distancia de la estación considerada al área del proyecto (tramo proyectado).

Tabla N° 60. Distancia de estaciones meteorológicas al área del proyecto

Estación meteorológicas	Distancia al área del proyecto (Km)
Paucarbamba	Distancia lejana: 25.10 Distancia cercana: 18.42

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

Altitud

El Área de Influencia del Proyecto se ubica aproximadamente entre los 3,630 msnm (inicio del tramo) y 3,460.0 msnm (fin del tramo), mientras que la estación Cochabamba Grande, se encuentran a 3,008.00 msnm., respectivamente, lo cual les da representatividad a los datos guardando relación con su altitud.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Cobertura vegetal

La estación meteorológica considerada se ubica en la misma unidad de cobertura vegetal que el Área de Influencia del Proyecto, siendo estas áreas de Agricultura andina y matorral arbustivo.

Uso actual de suelos

La estación meteorológica considerada se ubica en la misma unidad de uso actual de suelo al Área de Influencia del Proyecto, siendo estas de actividad agrícola.

Por lo mencionado, en el cuadro siguiente se presenta la característica de la estación meteorológica considerada; su ubicación, los parámetros meteorológicos y el periodo de año correspondiente:

Tabla N° 61. Características de la Estación Meteorológica

ESTACIÓN		COCHABAMBA GRANDE	PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	PERIODOS
Código		112066	Temperatura Precipitación Vientos	2010-2019 (10 años)
Latitud		12°33'20.6''		
Longitud		74°32'9.3''		
Coordenadas WGS 84 – UTM	Norte	8611950.1		
	Este	550414.3		
Zona		18L		
Altitud		3380 msnm		
Departamento		Huancavelica		
Provincia		Churcampa		
Distrito		Paucarbama		

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

La integración e interpretación de estos datos proporciona una serie estadística que permite obtener valores representativos confiables de las diferentes variables meteorológicas, como: precipitaciones totales mensual, temperaturas medias mensuales, humedades relativas media mensual y la velocidad y dirección del viento

5.1.2.1. Caracterización climática

Para la caracterización climática del Área de Influencia del Proyecto se ha tenido en cuenta la Clasificación Climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020), como resultado de la interacción entre los diferentes factores climáticos que lo afectan y su posición geográfica en el trópico, a la cordillera de los andes, la cual configura una fisiografía compleja. Entre los climas de mayor extensión tenemos al árido y templado en la costa, lluvioso y frio en la sierra, y muy lluvioso y cálido en la selva. se encuentra en los tipos de clima detallados en el siguiente cuadro:

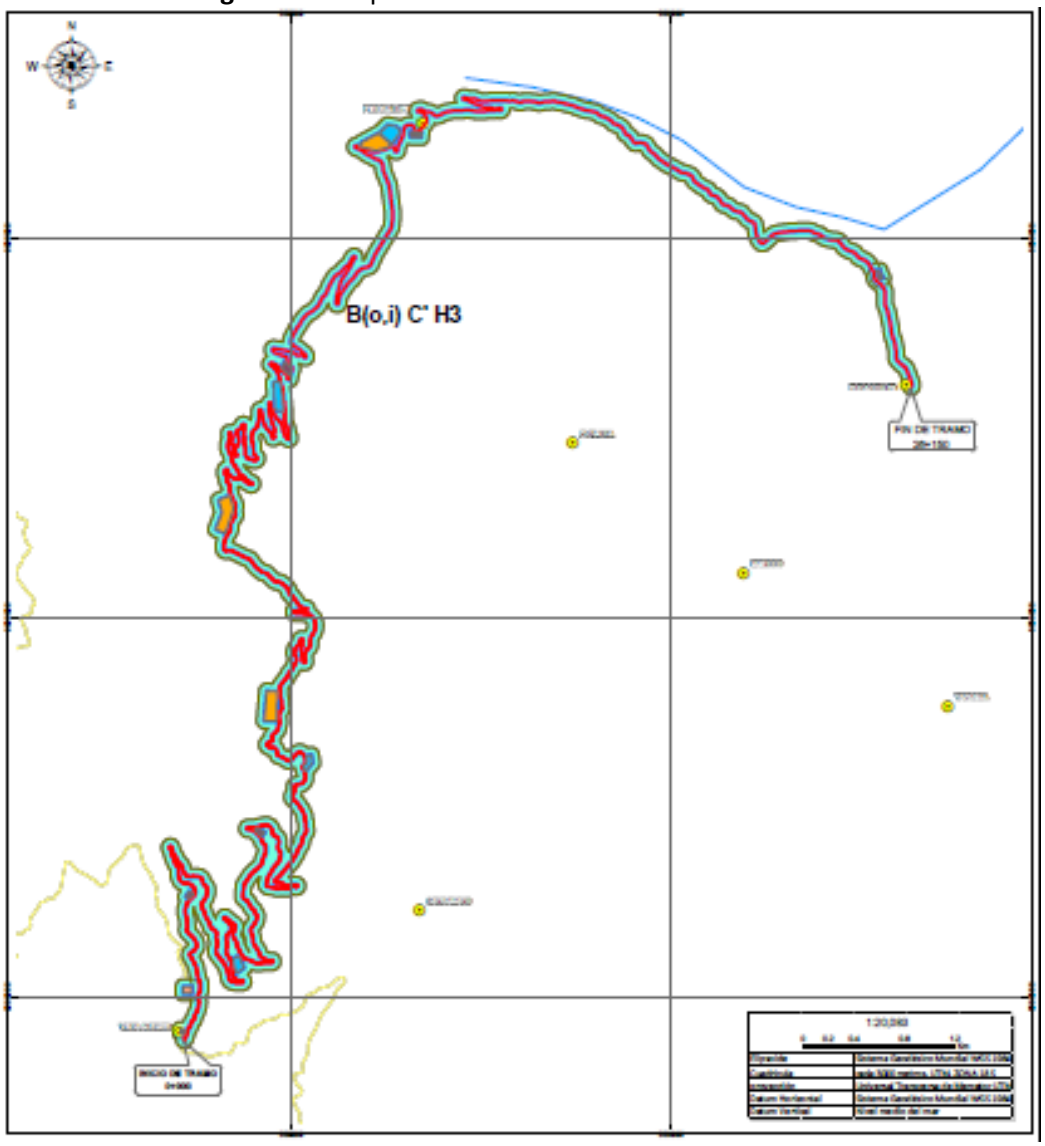
Tabla N° 62. Tipos de clima

TIPO	DESCRIPCIÓN CLIMÁTICA
B(o,i) C' H3	Precipitación lluviosa principalmente en invierno y otoño seco, temperatura fría, y húmedo.
B(o,i) D' H3	Precipitación lluviosa principalmente en invierno y otoño seco, temperatura semifrígido, y húmedo.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base a la Clasificación Climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020)

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 4. Mapa de clasificación Climática en el área de estudio



5.1.2.2. Temperatura

La temperatura del aire constituye uno de los parámetros climáticos más importantes, junto con la precipitación. Las variaciones que experimenta no sólo se deben a la latitud, sino que también están condicionadas por factores de altitud y relieve.

En la tabla siguiente se presentan los valores mensuales correspondientes y en el gráfico se muestra el comportamiento de la temperatura durante los meses del año.

La temperatura media está alrededor de 11.8°C, se estima que la temperatura máxima media es de 12.4°C. en caso de las temperaturas mínimas el promedio se encuentra alrededor de 11.6°C, descendiendo incluso has 10.2°C en los meses de invierno (junio y julio)

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

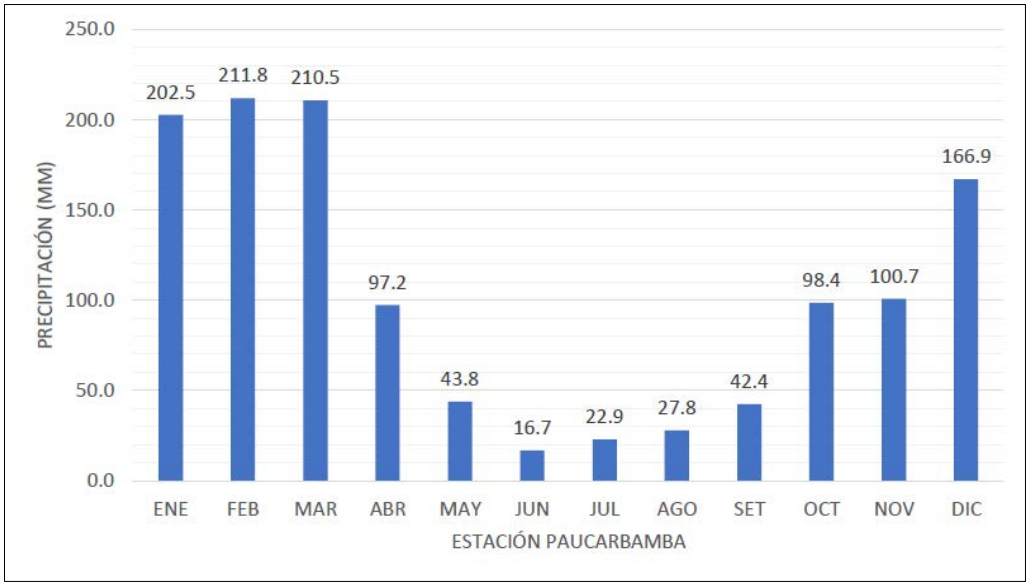
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 63. Precipitación media mensual (mm/mes) de la Estación Meteorológica Paucarbamba

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	275.3	183.8	298.1	85.9	42.1	0.0	7.3	34.4	44.0	205.6	126.4	203.4	3516
2011	286.7	348.1	366.5	158.5	41.4	11.4	29.2	5.0	64.4	126.5	116.6	192.0	3757
2012	130.2	322.4	156.7	165.0	34.2	41.1	15.4	17.3	73.3	66.2	108.3	251.4	3394
2013	212.6	174.5	204.1	50.9	48.0	27.2	54.1	60.1	13.2	79.6	68.7	186.5	3193
2014	174.7	171.0	201.5	88.5	78.3	4.4	38.7	17.0	63.0	64.6	77.0	182.2	3175
2015	233.4	178.9	153.8	84.0	50.9	7.6	12.4	56.0	47.6	33.2	122.8	139.8	3135
2016	98.1	229.0	77.4	98.2	20.2	19.2	13.3	19.2	30.6	140.3	91.3	121.8	2975
2017	220.3	154.3	226.4	85.5	84.1	11.2	14.2	20.1	42.6	61.3	70.6	131.2	3139
2018	204.5	166.9	185.3	92.8	17.6	42.4	28.6	48.0	12.9	131.9	88.8	91.5	3129
2019	189.6	189.4	234.7	63.0	21.2	2.2	15.4	0.8	32.0	74.7	136.0	168.8	3147
PROMEDIO	202.5	211.8	210.5	97.2	43.8	16.7	22.9	27.8	42.4	98.4	100.7	166.9	3256

Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Gráfico N° 1. Precipitación media mensual



Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Precipitación

El promedio anual de las precipitaciones en la estación meteorológica Paucarbamba, para el período 2010-2019. Es de 3256 (mm) del régimen anual se establece que en los meses de verano las lluvias son más intensas, los valores máximos de precipitación corresponden al período comprendido entre diciembre a marzo. En los meses donde se percibe un descenso apreciable de las precipitaciones van de mayo a setiembre; a partir de octubre las precipitaciones vuelven a incrementarse. Cabe precisar que, aunque las precipitaciones presentan un régimen claramente diferenciado entre cada estación, estos en cada mes siempre presentan descargas de lluvias.

En la tabla 02-281 se presenta la información pluviométrica proporcionada por SENAMHI,

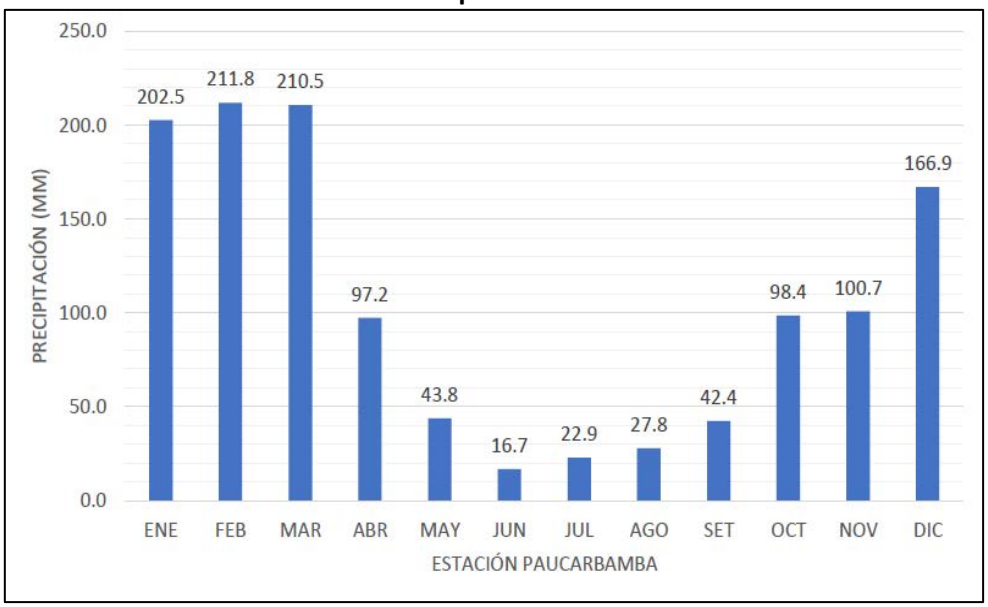
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 64. Precipitación media mensual (mm/mes)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	275.3	183.8	298.1	85.9	42.1	0.0	7.3	34.4	44.0	205.6	126.4	203.4	3516
2011	286.7	348.1	366.5	158.5	41.4	11.4	29.2	5.0	64.4	126.5	116.6	192.0	3757
2012	130.2	322.4	156.7	165.0	34.2	41.1	15.4	17.3	73.3	66.2	108.3	251.4	3394
2013	212.6	174.5	204.1	50.9	48.0	27.2	54.1	60.1	13.2	79.6	68.7	186.5	3193
2014	174.7	171.0	201.5	88.5	78.3	4.4	38.7	17.0	63.0	64.6	77.0	182.2	3175
2015	233.4	178.9	153.8	84.0	50.9	7.6	12.4	56.0	47.6	33.2	122.8	139.8	3135
2016	98.1	229.0	77.4	98.2	20.2	19.2	13.3	19.2	30.6	140.3	91.3	121.8	2975
2017	220.3	154.3	226.4	85.5	84.1	11.2	14.2	20.1	42.6	61.3	70.6	131.2	3139
2018	204.5	166.9	185.3	92.8	17.6	42.4	28.6	48.0	12.9	131.9	88.8	91.5	3129
2019	189.6	189.4	234.7	63.0	21.2	2.2	15.4	0.8	32.0	74.7	136.0	168.8	3147
PROMEDIO	202.5	211.8	210.5	97.2	43.8	16.7	22.9	27.8	42.4	98.4	100.7	166.9	3256

Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN

Gráfico N° 2. Precipitación media mensual



Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN

5.1.2.3. Humedad Relativa.

La humedad relativa presenta una relación inversa a la temperatura. Esto es así porque al aumentar la temperatura se incrementa la presión de saturación, con lo que la humedad relativa disminuye. Si la temperatura desciende, disminuye también la presión de saturación, reflejando un incremento de la humedad relativa. En consecuencia, los valores máximos de la humedad relativa suelen alcanzarse durante las primeras horas del día, momento en que se registra la temperatura mínima.

Los datos registrados durante el periodo 2010-2019 en la estación Paucarbamba, la humedad relativa promedio está alrededor de 73%.

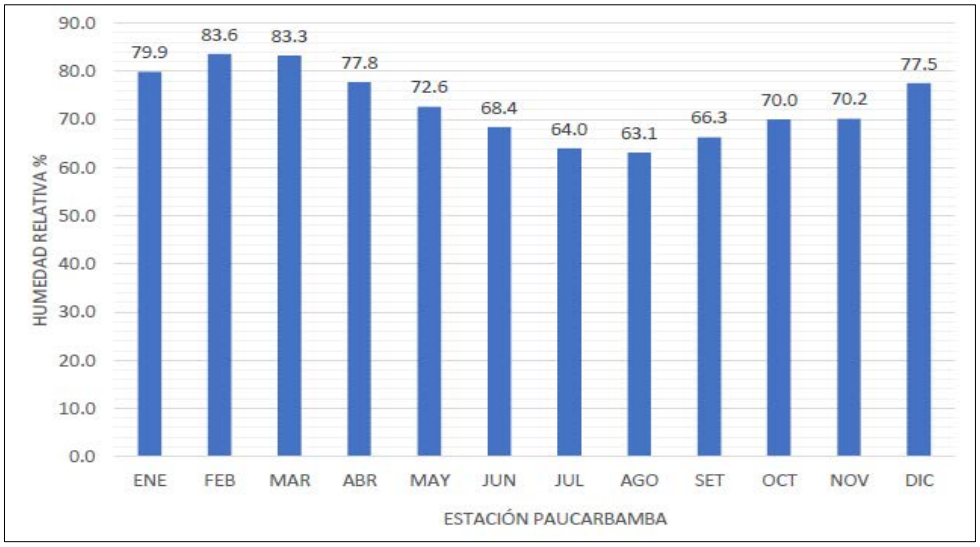
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 65. Humedad Relativa Media Mensual (%) de la Estación Meteorológica Paucarbamba

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	PROM
2010	85	85	83	76	69	64	54	55	60	67	68	78	70
2011	82	85	85	81	72	65	65	62	70	70	69	79	74
2012	75	84	84	80	72	70	62	58	66	66	69	84	73
2013	79	83	81	69	69	72	66	65	63	72	69	80	72
2014	80	84	86	80	74	67	69	62	70	71	69	80	74
2015	82	83	83	82	78	72	65	66	69	68	73	78	75
2016	73	83	80	75	70	67	59	65	67	75	74	77	72
2017	85	85	86	79	78	69	66	64	69	66	68	71	74
2018	79	80	82	78	71	70	69	70	62	76	71	70	73
2019	79	84	83	78	73	68	65	64	67	69	72	78	73
PROMEDIO	79.9	83.6	83.3	77.8	72.6	68.4	64.0	63.1	66.3	70.0	70.2	77.5	73

Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Gráfico N° 3. Humedad relativa media mensual (Periodo 2010-2019)



Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

5.1.2.4. Dirección y Velocidad del Viento

La estación meteorológica de Paucarbamba, la media mensual de vientos registrados durante el periodo 2010 – 2019 fluctuaron entre los 4.5 m/s en el mes de Julio y los 4.1 m/s en noviembre, son los meses de primavera donde se registran mayor velocidad del viento, la dirección predominante en dicha estación fue de NW.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 66. Dirección y Velocidad del Viento de la Estación Meteorológica Paucarbamba

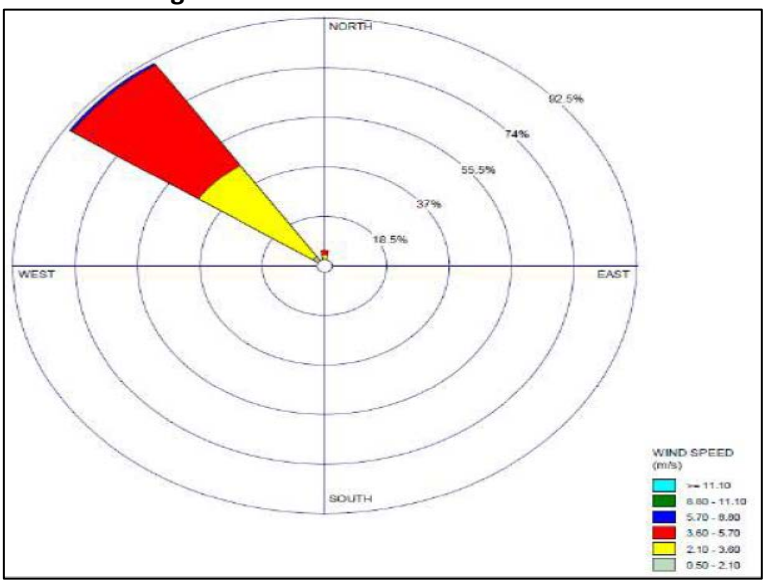
AÑO		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
2010	DIRECCIÓN	NW	NW	N	NW	NW	NW	NW	NW	NE	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	4.8	3.8	3.5	3.8	3.8	3.9	3.9	4.7	5.1	5.3	4.4	3.7
2011	DIRECCIÓN	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	3.2	3.4	3.6	4.4	4.2	4.5	4.3	5.1	4.1	3.4	4.0	3.9
2012	DIRECCIÓN	N	NW	N	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	3.8	3.1	2.5	2.9	3.9	3.9	4.6	5.1	4.0	4.1	3.7	2.8
2013	DIRECCIÓN	N	N	NE	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	3.6	2.8	2.7	4.0	3.2	2.8	3.4	3.5	3.1	2.7	2.3	2.0
2014	DIRECCIÓN	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	SE	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	2.0	2.0	1.7	2.6	2.1	2.2	1.9	3.1	2.9	3.3	3.7	3.3
2015	DIRECCIÓN	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	SE	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	3.1	2.6	2.8	3.3	3.4	3.9	5.3	4.8	4.8	4.1	4.3	3.4
2016	DIRECCIÓN	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	3.2	3.4	3.2	3.6	3.6	4.9	5.4	5.6	5.2	4.0	5.1	3.9
2017	DIRECCIÓN	N	N	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	3.1	2.9	2.8	3.5	3.4	3.7	4.1	4.6	4.0	3.9	3.7	4.2
2018	DIRECCIÓN	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	2.8	2.9	2.9	3.0	3.2	2.5	3.0	4.9	4.4	3.0	3.5	3.6
2019	DIRECCIÓN	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
	VELOCIDAD	2.5	3.0	2.9	3.3	3.5	3.5	4.8	5.7	2.8	3.0	3.7	2.9
VELIOCIDAD MEDIA		2.9	3.0	2.9	3.3	3.4	3.7	4.5	5.1	4.2	3.6	4.1	3.6

Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Rosa de viento

En la grafica siguiente se muestra la rosa de viento donde se presenta una mayor predominancia de vientos que van de 3.60 a 5.70 m/s y 2.10 a 3.60 m/s, en la dirección Noroeste

Imagen N° 5. Referencia de Rosa de viento



Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L. a partir de EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

5.1.3. Calidad de aire

El presente capítulo muestra los resultados de la evaluación de calidad del aire de manera referencial en base a información secundaria. Asimismo, se busca establecer las condiciones iniciales de las concentraciones de partículas en suspensión y gases existentes en el área de estudio.

Para la descripción de los parámetros de calidad de aire se realizó con información secundaria, en base al marco del D. S. N° 005-2016-MINAM, que establece lo siguiente:

- No hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación del EIA que contenga la línea base preexistente.
- El área de levantamiento de línea base del nuevo proyecto de inversión coincida íntegra o parcialmente con el área física del proyecto preexistente.

Por lo cual, se utilizó los resultados del muestreo de calidad del aire (02 puntos) **realizado en la Evaluación Ambiental Preliminar** del proyecto "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Cabe señalar que el muestreo de calidad de aire se realizó desde el día 03 Y 04 de febrero del 2020

Por su parte dicha información no supera los 5 años de antigüedad, por otro lado, en cuanto al área física se describe las similitudes de las características físicas y biológicas de las estaciones de monitoreo de calidad de aire en relación con el Área de Influencia del Proyecto.

Así mismo es importante señalar que debido a que la descripción de la calidad de aire se sustenta con información secundaria, ello no amerita que dichos resultados sean iguales dentro del área de influencia del proyecto, en tal sentido se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de aire, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto)

Proximidad del área de estudio

A continuación, se muestran las distancias de los puntos de monitoreo consideradas al área del proyecto (tramo proyectado). Los puntos de monitoreo distan un promedio de 31 km referente al Área de Influencia del Proyecto.

Altitud

El Área de Influencia del Proyecto se ubica aproximadamente entre los 3,615.00 msnm (inicio del tramo) y 3,460.00 msnm (fin del tramo), mientras que los dos puntos de la información secundaria, se encuentran en 3700 y 3661 msnm., respectivamente, lo cual les da representatividad a los datos guardando relación con su altitud.

Cobertura vegetal

Las estaciones de monitoreo de la calidad de aire ambiental desarrollado en los 2 puntos de monitoreo se encuentran dentro de la cobertura "Matorral arbustivo", siendo esta misma para el área de influencia del proyecto.

Uso actual de tierras

Las estaciones de monitoreo de la calidad de aire ambiental, es considerada como representativa, ya que los puntos de monitoreo se ubican dentro de tierras de protección limitadas por suelo y erosión, siendo las mismas unidades por donde se emplaza el Área de Influencia del Proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Fisiografía

Las estaciones de monitoreo de la calidad de aire ambiental en los 2 puntos, es considerada como representativa, ya que los puntos de monitoreo se ubican en una fisiografía de tipo montañas de litología sedimentaria, volcánica intrusiva de ladera extremadamente empinada; misma unidad por donde se emplaza el Área de Influencia del Proyecto.

Imagen N° 6. Imagen satelital como referencia de la información secundaria



Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L.

Descripción de la calidad del aire

- **Parámetros**

El criterio considerado para la selección de las estaciones de muestreo tiene concordancia con los estándares de calidad ambiental (ECA) para aire han sido aprobados por el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM, publicado el 07 de junio del 2017 y el Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de Datos (R.D. N°1404/2005/DIGESA/SA). Estas normativas establecen la necesidad de proteger la salud de las personas:

Tabla N° 67. Parámetros de calidad ambiental del aire

Parámetros	Analito
Material particulado con diámetro menor a 10 micras	PM 10
Material Particulado PM-2,5	PM 2,5
Sulfuro de Hidrógeno	H2S
Dióxido de Azufre	SO_2
Dióxido de Nitrógeno	NO_2
Monóxido de Carbono	CO

Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Ubicación de la estación de monitoreo**

Para caracterizar la calidad ambiental del aire se emplearon dos (02) estaciones de muestreo de la información secundaria en referencia, detallando a continuación:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 68. Ubicación de estación de muestreo de Aire

Punto de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Altura	Ubicación
	Este	Norte		
CA-03	581 308	8 612 976	3700	*Al lado izquierdo del tramo en construcción hacia la laguna Muchcacocha*
CA-04	581 375	8 613 068	3661	*Al lado derecho del tramo en construcción hacia la Laguna Muchcacocha*

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

➢ **Metodología**

En la Información Secundaria, el monitoreo de calidad de aire se realizó según la metodología y criterios señalados en la normativa que Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias Decreto Supremo Nº 003-2017-MINAM y en el Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de los Datos (R.D. N° 1404/2005/DIGESA/SA). En el siguiente cuadro se detallan las metodologías utilizadas para el desarrollo del presente informe.

Tabla N° 69. Método de muestreo de calidad ambiental del aire

Parámetros	Valor (µg/m³)	Criterios de evaluación	Método de análisis*
Dióxido de Azufre (SO_2)	250	NE más de 7 veces al año	Sistema dinámico de tren de muestreo
Dióxido de Nitrógeno(NO_2)	200	Ne más de 24 vecesal año	Sistema dinámico de tren de muestreo
Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM 10)	100	NE más de 7 veces al año	Filtración de alto volumen
Material Particulado PM-2,5	50	NE más de 7 veces al año	Filtración de alto volumen
Monóxido de Carbono(CO)	30,000	NE más de una vez al año	Sistema dinámico de tren de muestreo
Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	150	NE más de 7 veces al año	Sistema dinámico de tren de muestreo

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L, en base al D.S. Nº 003-2017-MINAM

➢ **Resultados**

A continuación, se detalla los resultados:

Tabla N° 70. Resultados de calidad de aire comparados con ECA-aire

Parámetros	ESTACIONES DE MONITOREO		D.S. N°003-2017-MINAM	CONCLUSIÓN
	CA-03	CA-04		
Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM 10)	13,91	25,60	100 µg/m3	Conforme
Material Particulado PM-2,5	11,22	18,18	50 µg/m3	Conforme
Sulfuro de Hidróxido	<2,32	<2,32	150 µg/m3	Conforme
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	26,28	21,06	200 µg/m3	Conforme
Monóxido de Carbono (CO)	<154,8	<154,8	10 000 µg/m3	Conforme
Dióxido de Azufre (SO_2)	<15,56	<15,56	250 µg/m3	Conforme

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Resultados correspondientes al 3 y 4 de febrero del 2020.

➢ **Interpretación**

Los resultados reportados de calidad de aire, del monitoreo realizado para la línea base del EVAP del Proyecto "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", se encuentran dentro de los resultados de los estándares nacionales.

5.1.4. Calidad de ruido

El presente capítulo muestra los resultados de la evaluación de calidad de ruido de manera referencial en base a la información secundaria. Asimismo, se busca establecer las condiciones iniciales de las concentraciones de partículas en suspensión y gases existentes en el área de estudio.

Para la descripción de los parámetros de calidad de aire se realizó con información secundaria, en base al marco del D. S. N° 005-2016-MINAM.

Por lo cual, se utilizó los resultados del muestreo de calidad del ruido (02 puntos) **realizado en la Evaluación Ambiental Preliminar** del proyecto "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Cabe señalar que el muestreo de calidad de ruido se realizó el día 03 Y 04 de febrero del 2020

Por su parte dicha información no supera los 5 años de antigüedad, en cuanto al área física se describe las similitudes de las características físicas y biológicas de las estaciones de monitoreo de calidad de aire en relación con el Área de Influencia del Proyecto, tal como fueron descritas para la calidad de aire.

Así mismo es importante señalar que debido a que la descripción de la calidad de ruido se sustenta con información secundaria, ello no amerita que dichos resultados sean iguales dentro del área de influencia del proyecto, en tal sentido se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de ruido, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto)

Descripción de la calidad de ruido

➢ **Parámetros**

Para el muestreo de calidad de ruido se seleccionaron las zonas aplicables y los horarios de medición de calidad del ruido; se toma como base de información los estándares de calidad ambiental para ruido vigente (D.S. N° 085-2003-PCM):

Tabla N° 71. Parámetros de calidad ambiental del ruido

Zonas de Aplicación	Valores		Unidad
	Horario diurno	Horario nocturno	
Zona Residencial	si	si	LAeqT-dB(A)

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L, en base al D.S. Nº 085-2003-PCM

➢ **Ubicación de la estación de monitoreo**

Para caracterizar la calidad ambiental del ruido se emplearon cuatro (02) estaciones de muestreo considerando la información secundaria, considerando las mismas características de los puntos de calidad de aire.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 72. Ubicación de estación de muestreo para Ruido

Punto de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Altura	Ubicación
	Este	Norte		
RA-03	581 308	8 612 976	3700	Al lado izquierdo del tramo en construcción hacia la laguna Muchcacocha
RA-04	581 375	8 613 068	3661	Al lado derecho del tramo en construcción hacia la Laguna Muchcacocha

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Resultados correspondientes al 3 y 4 de febrero del 2020.

➢ **Metodología**

En la Información Secundaria, el monitoreo de calidad de aire se realizó según la metodología y criterios señalados en la normativa que Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido y establecen Disposiciones Complementarias Nº 085-2003-PCM. En el siguiente cuadro se detallan las metodologías utilizadas para el desarrollo del presente informe.

Tabla N° 73. Estándares de calidad ambiental del aire

Zonas de Aplicación	Valores		Unidad
	Horario Diurno	Horario Nocturno	
Zona de Protección Especial	50	40	LAeqT-dB(A)
Zona Residencial	60	50	LAeqT-dB(A)
Zona Comercial	70	60	LAeqT-dB(A)
Zona Industrial	80	70	LAeqT-dB(A)

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L, en base al D.S. Nº 085-2003-PCM

➢ **Resultados**

A continuación, se detalla los resultados:

Tabla N° 74. Resultados de calidad de ruido comparados con ECA-ruido diurno

N°	Punto de control	Ruido ambiental - horario diurno			Nº 085-2003-PCM	Conclusión
		Fecha de Monitoreo	Hora de monitoreo	LAeqT dB(A)	Zona residencial	
1	RA-03	04/02/2020	14:00	43.3	60	Conforme
2	RA-04	04/02/2020	14:17	34.0	60	Conforme

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Resultados correspondientes al 3 y 4 de febrero del 2020.

Tabla N° 75. Resultados de calidad de ruido comparados con ECA-ruido nocturno

N°	Punto de control	Ruido ambiental - horario nocturno			Nº 085-2003-PCM	Conclusión
		Fecha de Monitoreo	Hora de monitoreo	LAeqT dB(A)	Zona residencial	
1	RA-03	04/02/2020	22:18	41.2	60	Conforme
2	RA-04	04/02/2020	22:35	35.4	60	Conforme

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Resultados correspondientes al 3 y 4 de febrero del 2020.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Interpretación**

El nivel de presión sonora equivalente de ruido ambiental registrados en las estaciones de monitoreo RA-03 y RA-04, no exceden el ECA de ruido en los horarios de diurno y nocturno establecidos en el D.S. N°085-2013-PCM para zona residencial.

5.1.5. Fisiografía

La fisiografía del Área de Influencia del Proyecto, según el mapa elaborado cuya fuente del MINAM – IGN – Límites Políticos, está definida por 5 unidades fisiográficas el cual se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 76. Unidades Fisiográfica en el Área de Influencia del Proyecto

PAISAJE
Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera extremadamente empinada (>75%)
Montaña baja de Ladera empinada (25-50%)
Valle coluvio aluvial intercolinoso/intermontañoso (0-4%)

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base a INRENA

Gran paisaje: Montañoso

Esta categoría fisiográfica es la que predomina en la superficie del ámbito departamental, ocupa una superficie de 3'174,712 ha que equivale al 72.86 % del territorio del departamento de Ayacucho, se caracteriza por presentar un relieve muy accidentado por efecto de la erosión y fuertes pendientes. y de tipo volcánico sedimentario formado por tobas, calizas lacustres, andesitas, tobas, ignimbritas y conglomerados; entre los elementos del paisaje que predominan en esta categoría tenemos laderas de montañas extremadamente empinadas, muy empinadas y empinadas, cima de montaña ondulada moderadamente empinada. Para el proyecto se identifica el siguiente tipo de paisaje:

- Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de ladera extremadamente empinada, el cual presenta pendientes mayores al 75%
- Montaña baja de Ladera empinada, el cual presenta pendientes que van de 25 a -50%

Gran paisaje: Planicie

Esta categoría fisiográfica abarca una superficie de 1'009,416.09 ha que equivale al 23.17 % del total departamental, abarcando así todas las provincias del departamento, teniendo una mayor extensión en la provincia de Lucanas con 372720.48 ha que es el 36.25% del total del departamento, seguida por Parinacochas con 119,014.72 ha que representa el 11.58%. Para el proyecto se identifica el siguiente tipo de sub paisaje:

- Valle coluvio aluvial intercolinoso/intermontañoso, el cual presenta pendientes que van de 0 a 4%.

5.1.6. Geología

Regionalmente, el área de estudio se ubica en la Cordillera Oriental de los Andes, el desarrollo del eje estudiado se emplaza por morfología suave en las partes más altas del proyecto siendo los primeros kilómetros del inicio del eje, luego ascienden y descienden por morfologías relativamente moderadas que continúan hasta el final del eje proyectado.

Fisiográficamente el eje de estudio se emplaza por cadenas de cerros de laderas o flancos de pendiente mayormente moderado que pueden llegar hasta abruptos en algunos sectores, dichos rasgos son parte del relieve montañoso andino.

a. Unidades Neoproterozoico.

En el área de estudio el neoproterozoico esta constituido por la siguiente unidad lito estratigráfica:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

➢ **Complejo Metamórfico (PE-gm/an/es)**

Los afloramientos del complejo se exponen en la unidad morfoestructural de la cordillera oriental, se ubica en las cumbres de la margen izquierda del río Ene. Este cuerpo del basamento se distribuye de forma elongada con una longitud de mas de 100 km, se orienta de NO a SE, se adelgaza en su extremo SE y alcanza su mayor amplitud en el sector NE con un ancho de mas de 30 Km se prolonga hacia el cuadrángulo de Andamarca.

En la hoja de Canaire en el río Mantaro se ha tomado la muestra de gneis de color gris claro con tonalidades verde oscuras, presenta una textura esquistosa conformada principalmente por minerales de cuarzo, feldespato, potasico, minerales accesorios. Como minerales secundarios se tiene arcillas, cloritas, sepiolitas, epidota; también se observa recristalización, de feldespatos, potásicos con intercrecimiento pertitico.

b. Unidades Paleozoico.

➢ **Grupo Ambo (cm-a)**

El Grupo Ambo está representada por dos secuencias: La primera lo constituye una secuencia de areniscas de grano medio a fino y lutitas pizarrosas micácea fisible con laminación fina y de color gris oscuro, contiene restos de carbón y concreciones de pirita areniscas intercaladas con lutitas fisibles y la segunda secuencia ubicado en parte superior representado por Andesita, sin embargo en el área estudia fueron mapeados afloramientos de roca lutitas que presentan planos de exfoliación o esquistosidad y lutitas pizarrosas, intercaladas con delgados lechos de carbón por lutitas micáceas de coloración gris oscuras con pátinas de óxido de fierro que se intercalan con rocas areniscas de grano fino con micas gris oscuras, lutitas pizarrosas. La posición estratigráfica concordante Grupos Tarma y Copacabana del Carbonífero superior a Pérmico inferior.

➢ **Grupo Tarma –Copacabana (Cp-PEc-t, c)**

El Grupo Tarma está representado por calizas resistentes y de aspecto masivo, areniscas intercaladas con capas de limo arcillitas calcáreas de color gris oscuro y gris verdoso. Afloran a manera de franjas delgadas secuencia de calizas de color gris azuladas fosilíferas y textura micrítica con intercalaciones de limo arcillitas gris oscuras a gris verdosas que forman parte del Grupo Copacabana, sin embargo, en el área estudiada se exponen rocas lutitas grises a oscuras de textura esquistosas y lutitas pizarrosas. El Grupo Tarma se le asigna una edad Namuriano terminal, el paso gradual a la unidad del Grupo Copacabana sugiere una continuidad de sedimentación hasta el Permiano inferior, por lo que se considera al carbonífero superior.

➢ **Grupo Copacabana (Pi-c)**

Constituido por calizas intercaladas con capas de limoarcillitas calcáreas de color gris oscuro y gris verdoso, las calizas son resistentes y de aspecto masivo

c. Rocas intrusivas

En el área de estudio, estos cuerpos ígneos se emplazaron desde el paleozoico inferior hasta el paleoceno.

➢ **Diolita (Pi-r)**

Es un cuerpo de forma elipsoidal, de reducida exposición en el extremo SO de la hoja San Francisco especialmente al NO de San Miguel. Por lo general presenta una morfología abrupta con escarpas y laderas bien pronunciadas donde resalta la estructura maciza del intrusivo, que corta a la secuencia volcano sedimentaria del grupo Mitu.

5.1.7. Geomorfología

El área de estudio se encuentra a una altura entre 3400 a 4330 m.s.n.m, ubicado dentro de un sistema montañoso, presenta una topografía escarpada está caracterizada por tener una

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

superficie de intensa erosión, cuyas laderas son modeladas que forman parte de la unidad geomorfológica regional denominada Relieve Cordillerano subdivididos en subunidades denominadas Montaña en roca Metamórficas, Montaña en roca Sedimentaria y Vertiente Glacial o gelifracción que adoptan superficies accidentadas de flancos escarpados a moderados y cumbres agudos, disectados por quebradas que actúan como tributarios recolectores de aguas en épocas lluviosas, que desembocan en ríos principales. A continuación, se detalla la geomorfología identificada:

Tabla N° 77. Geomorfología identificada en el área de influencia del proyecto

PAISAJE	SÍMBOLO
Montaña en roca sedimentaria	
Montaña en roca metamórfica	
Vertiente glacial o de gelifracción	

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., a partir de ZEE Ayacucho 2012

a. Montañas en roca Sedimentaria (RM-rs).

Se caracteriza por presentar pendientes moderadas a fuertes, representa el área de transición entre la zona de ceja de selva y la cordillera oriental. La forma principal del terreno son montañas masivas, dada que las pendientes son elevadas para el sostenimiento de los suelos, en esta zona ocurren la mayoría de los procesos de movimiento en masa.

b. Montañas en roca Metamórfica (RM-rm).

Es la zona que forma parte de los relieves de las primeras estribaciones del frente oriental de ceja de selva. La unidad corresponde a afloramientos de rocas metamórficas, que conforman cadenas montañosas de pendientes moderadas a altas, de cimas o cumbres ligeramente redondeadas y otras escarpadas, laderas regulares con declives variables entre 75% a 50% disectadas por quebradas de corto recorrido que discurren transportando sedimentos hacia los terrenos colinosos y llanuras bajas del territorio. La unidad geomórfica está cubierta por una densa vegetación correspondiente a bosques que aloja a una diversificada fauna propia.

c. Vertiente Glacial o gelifracción (V-gl).

Se encuentran restringidos a zonas más altas de Pucacolpa, generalmente por encima de los 3,600 m.s.n.m hasta los 4400 m.s.n.m. La unidad regional se caracteriza por albergar valles que presentan una sección transversal en U, que generalmente se presentan hacia su cabecera circos glaciares a la altura de la naciente de las quebradas. Adicionalmente muchos de estos valles presentan lagunas glaciares, represadas por diques naturales y conspicuas morrenas laterales y frontales.

5.1.8. Sismicidad

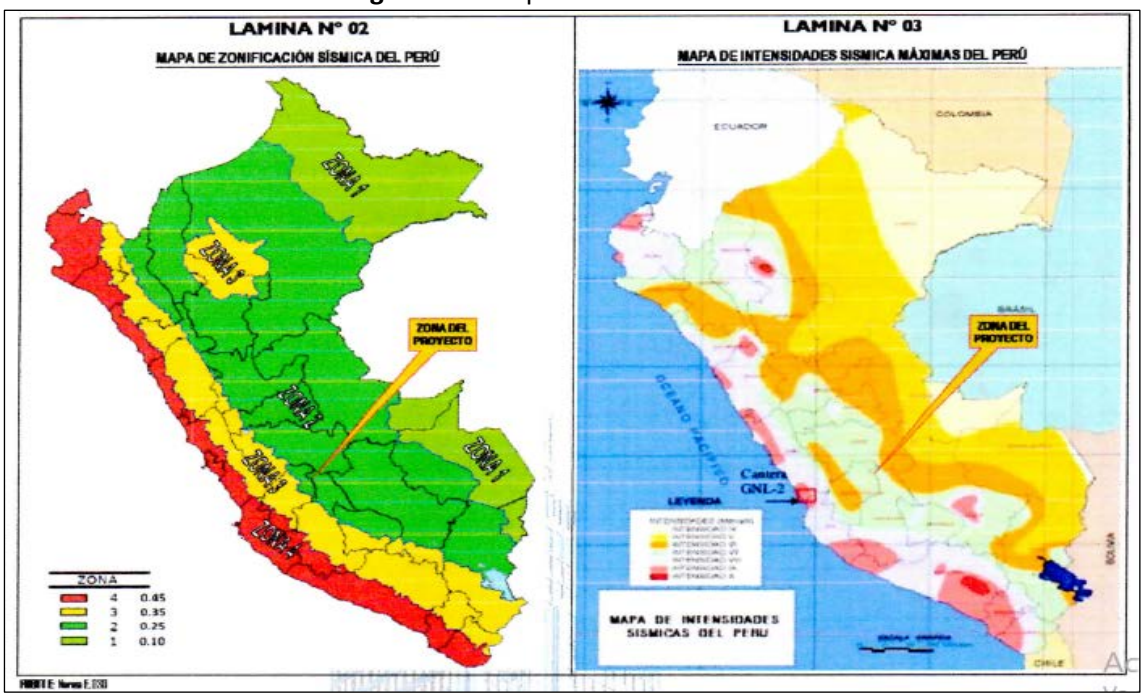
El Perú es considerado como una de las zonas sísmicas más activas del mundo, es por ello, que en este capítulo se analizan los aspectos sismológicos con el propósito de determinar el referido sismo creíble de diseño.

<u>Zonificación sísmica</u>

Los análisis de estabilidad sísmica fueron efectuados con el fin de evaluar la estabilidad general de las obras del proyecto, durante condiciones de carga de terremotos. Según las Normas E-030-Diseño Sismo Resistente, del RNE, la zona del estudio pertenece a la Zona Sísmica 2, el cual indica que la aceleración de la gravedad en esta zona es de baja recurrencia sísmica.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 7. Mapa de Zonificación Sísmica en el Perú



Fuente. – Norma E.030 Diseño Sismorresistente – 2017

De acuerdo al reglamento nacional de construcciones, a la norma técnica de diseño sismo resistentes E.30 y al predominio de suelo bajo la cimentación, se recomienda adoptar en los diseños sismo resistente, los siguientes parámetros.

Imagen N° 8. Diseño sismo resistentes identificado para la zona del proyecto

Ubicación / Factores		VALORES					
		Zona	(z)	Tipo de suelo	"S"	Periodos "T_P" y	"T_L"
CV. Vista Alegre - Pucacolpa	Tramo I	2	0.25	S_2	1.20	0.6	2.0
	Tramo II	2	0.25	S_1	1.00	0.4	2.5
	Tramo II	2	0.25	S_2	1.20	0.6	2.0

Fuente. – Norma E.030 Diseño Sismorresistente – 2017

Por su parte el mapa de distribución de isoaceleraciones sísmicas del Perú, se obtiene para el área de estudio una aceleración horizontal máxima de 0.34.

Sismicidad histórica

Corresponde a la información de la actividad sísmica ocurrida en el pasado y la cual carece de datos instrumentales. La mayor parte de los sismos ocurridos en el área, son consecuencia de la interacción entre las placas de Nazca y la Sudamericana, siendo la parte subyacente de la placa de Nazca más profunda conforme avanza bajo el continente, determinando así las diferencias sísmicas entre el litoral y la parte continental. Existe información de sismos históricos importantes que han producido diversos niveles de daño en las ciudades y localidades ubicadas en la región de Ayacucho. La descripción de los sismos más significativos que han ocasionado daños en distintos puntos de la región se presenta a continuación.

De acuerdo con esta información, se indica que en esta zona se han producido sismos con intensidades en la escala de Mercalli Modificada que oscilaron entre IV y IX.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 78. Descripción de los sismos históricos de la región Ayacucho

Fecha	Intensidad	Localidades afectadas
1719-06-17	VI	Huamanga
1813-03-30	VII	Ica
1861-04-13	VI	Andahuaylas – Apurímac
1875-12-05	VI	Abancay
11/21/1901	VI	Ica
11/04/1913	VI	Aymaraes - Apurímac
09/11/1914	VII	Caravelí
12/02/1914	VIII	Parinacochas-Ayacucho
02/08/1916	VI	Víctor Fajardo, Huamanga, Huanta
10/07/1920	VII	Ayacucho límite con Arequipa
12/09/1932	VII	Ica, Arequipa y Ayacucho
5/24/1940	VII	Lima, poblados del interior del país
8/24/1942	IX	Ica, Arequipa limite Ayacucho
11/01/1947	IV	Satipo, Andamarca, Acobamba
06/12/1951	V	Huaytara, Ayacucho
05/03/1952	IV	Ica-Huaytara
7/21/1955	VI	Caraveli, Ayacucho
12/24/1959	VII	Ayacucho
8/18/1972	VII	Sachamarca, Ayacucho
11/10/1980	VII	Ayacucho
5/18/1981	VII	Ayacucho
1999-11-31	V	Chuschi, Quispillacta, Ayacucho
6/23/2001	VIII	Ocoña, Ayacucho
11/24/2014	IV	Tambo, Lucanas,Ayacucho

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al Boletín N° 70 Serie C Geodinámica e Ingeniería Geológica – INGEMMET, 2019.

Geodinámica externa

La geodinámica externa es un proceso exógeno, que se produce sobre la corteza terrestre y son procesos que afectan la topografía modelando el terreno con intervención de los procesos físico - químico, mecánico, etc. El concepto está referido a todos aquellos fenómenos de transformación física y química que operan ininterrumpidamente en la parte superior o externa de la corteza terrestre modificando su morfología y estructura por lo que el paisaje observado no tiene un carácter estable. Existen factores que intervienen en la estabilidad de los taludes, los mismos que a continuación se mencionan:

- **Factores dinámicos**

Precipitaciones pluviales abundantes sobre todo en los mese de diciembre a marzo influyen en la inestabilidad de las masas rocosas y los materiales inconsolidados. Los fenómenos que predominan a lo largo de la zona de estudio y el distrito de Pucacolpa son:

Deslizamientos

Constituye los procesos degradativos más importante dentro de la zona de estudio a laderas de alta pendiente, ligados a terrenos arcillosos, teniendo como aliado a las precipitaciones, que saturan el terreno y lo hacen más plásticas a la gravedad. Durante la etapa de ejecución se implementarán recomendaciones técnicas para un tratamiento adecuado de estos fenómenos, tales como la conformación de taludes de corte recomendado, según las especificaciones técnicas en los planos.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Derrumbes

Denominado así a las caídas repentinas de una proporción de suelo o roca por perdida de la resiliencia al esfuerzo cortante, en la zona de estudio se puede observar algunos puntos donde se presentan, principalmente en la pendiente. Para atenuar y frenar estos fenómenos se debe cumplir con la conformación de los taludes de corte recomendado según las especificaciones en los planos de secciones transversales.

Huaycos

Son corrientes de lodo, de ocurrencia eventual que consiste en flujos rápidos de avenidas intempestivas de agua turbia que arrastran a su paso materiales de diferentes tamaños. Indicios de huaycos se puede apreciar en las pequeñas quebradas que atraviesan el trazo y donde se ha previsto la construcción de obras de arte como badenes y alcantarillas.

Desprendimiento de roca

Las zonas de inestabilidad probable que se ubiquen a lo largo del tramo de la carretera afectaran el trazo de la carretera en forma controlable, entre las principales causas para
que se generen dichos fenómenos están: la pendiente de las laderas, la saturación del suelo con agua de precipitación que altera la cohesión del material afectando la estabilidad y se deslice sobre la carretera.
Se prevén estos fenómenos luego de ejecutarse los cortes adosando las rocas en posición firme y realizando desquinches. En general el tramo a construir se considera de estabilidad baja ante los riesgos geodinámicos expuestos.

5.1.9. Suelo

El suelo se define como cuerpos naturales, independientes, tridimensionales y dinámicos, con características y propiedades propias e intrínsecas, producto de la interacción de los diferentes procesos edafogénicos y factores de formación. Constituye un componente ambiental sensible o de mayor vulnerabilidad a las acciones naturales y antrópicas.
La evaluación del recurso suelo tiene como objetivo fundamental proporcionar la información básica sobre las características edáficas del área de influencia del proyecto, tomado en consideración los aspectos más relevantes respecto a las características físico-morfológicas, propiedades bioquímicas, fertilidad natural y aptitud agronómica.

Clasificación Taxonómica del Suelo

- **Unidad Edáfica o taxonómica (Taxón)**

Es un nivel de abstracción definido dentro de un sistema taxonómico y está referida a cualquier categoría dentro del sistema del SoilTaxonomy. Una categoría está conformada por un conjunto de individuos o suelos que están agrupados a un mismo nivel de abstracción. El SoilTaxonomy establece seis niveles o categorías, en orden decreciente y de acuerdo con el incremento de sus diferencias, en orden, suborden, gran grupo, subgrupo, familia y serie Para el presente estudio compilatorio, se ha considerado como unidad taxonómica de clasificación al sub-grupo de suelos.
Para el presente estudio compilatorio, se ha considerado como unidad taxonómica al sub-grupo de suelos:

- **Orden**
  Categoría que agrupa suelos diferenciados por la presencia o ausencia de horizontes de diagnósticos, o por características que expresen las diferencias en el grado y clase de los procesos de formación.
- **Sub-Orden**
  Categoría que agrupa suelos según su homogeneidad genética. Se establece mediante la subdivisión de órdenes en base a la presencia o ausencia de características asociadas con

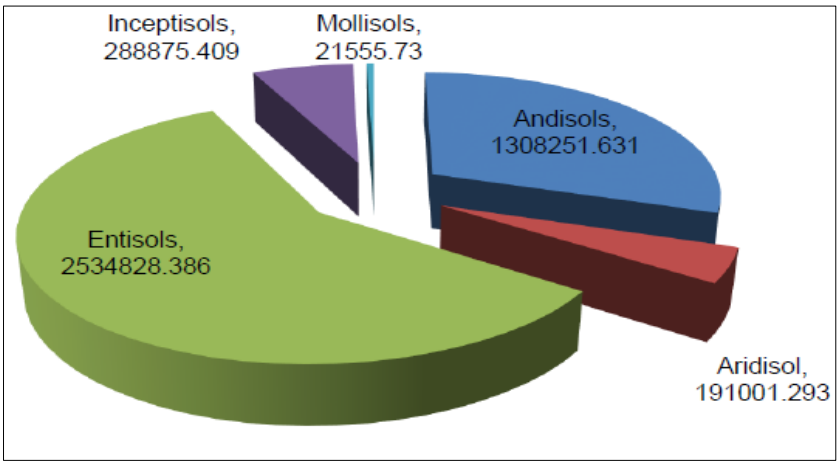
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

humedad, regímenes de humedad, temperatura, material parental y estado de descomposición de la vegetación.

- **Gran Grupo**
  Categoría que agrupa suelos que tienen en común las siguientes propiedades:
  - Estrecha similitud en la clase, arreglo y grado de expresión de sus horizontes
  - Estrecha similitud en los regímenes de humedad y temperatura
  - Presencia o ausencia de capas de diagnostico
  - Similitud en el nivel de saturación de bases

- **Sub-Grupo**
  Es una unidad taxonómica que incluye una o más series de suelos, que corresponden a un mismo proceso de evolución. Los suelos que pertenecen a un mismo sub-grupo presentan a grandes rasgos, características internas y morfológicas similares.

Gráfico N° 4. Distribución Taxonómica de Suelos



Fuente: Proyecto ZEE-OT, Ayacucho 2012

Clasificación taxonómica del Área de Influencia del Proyecto

De acuerdo con la información obtenida del Informe Temático Fisiográfica, Suelo Y Capacidad De Uso Mayor de la Región de Ayacucho, basado en el manual de levantamiento de Suelos (soilSurvery, USDA). La clasificación taxonómica de los suelos del área de influencia del proyecto, se encuentran los siguiente Ordenes:

➢ **Entisol**

Son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable entre plana a extremadamente empinada.
Características para la agricultura:
- El tipo más común con afloramiento de rocas que tiene bajo potencial agrícola, presente en todo el Departamento de Ayacucho.
- Se encuentra en grandes áreas de la sierra con erosión avanzada No sirve para cultivos, usada para pastoreo en épocas de lluvia, usado como bosque.

➢ **Inceptisols**

Características para la agricultura:
Los inceptisoles del área evaluada son suelos derivados tanto de depósitos fluviónicos como residuales, y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Morfológicamente presentan perfiles de formación incipiente, en los cuales se destaca la presencia de un horizonte cámbico (B) de matices rojizos a pardo amarillento rojizo, excepcionalmente pardo amarillentos, y con evidencias darás de alteración y no de acumulación de material iluviado.

Características:

- Bajo potencial agrícola,
- bajo poder de retención de agua
- Necesita cuidados contra la erosión del suelo por, agua y vientos.

Imagen N° 9. Clasificación taxonómica de los suelos del área de influencia del proyecto

Influencia	ORDEN	SUB ORDEN	GRAN GRUPO	SUB GRUPO
Ejecución proyecto	Entisols	Orthents	Cryorthens	Lithic Cryorthents
				Lithic Cryorthents - Lithic Dystrustepts
				Lagunas
	TOTAL			
Acceso áreas auxiliares	Entisols	Orthents	Cryorthens	Lithic Cryorthents
			Ustorthents	Lithic Ustorthents
	Andisols	Ustands	Udorthents	Lithic Udorthents
	Entisols	Psamments	Cryopsamments	Lithic Cryopsamments
		Orthents	Ustorthents	Typic Ustorthents
	Aridisol	Cambids	Haplocambids	Typic Haplocambids
	Inceptisols	Ustepts	Haplustepts	Typic Haplustepts
	Entisols	Psamments	Udipsamments	Typic Udipsamments
				Rios
				Area Urbana
	TOTAL			

Fuente: ECOSOUL. EIRL. A partir de Proyecto ZEE-OT, Ayacucho 2012

5.1.10. Capacidad de Uso Mayor del suelo (CUM)

La información contenida en este acápite corresponde a la máxima vocación de uso de las tierras, expresada en términos de capacidad de uso mayor. Esta determinación se ha realizado en función de la información básica edáfica precedente.

El potencial de uso de los suelos, se ha establecido según el Reglamento de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor del Ministerio de Agricultura (D.S. N°017-2009-AG).

El departamento de Ayacucho cuenta con una superficie total de (43,571.18 Km2), del total de tierras del departamento de Ayacucho, el 52% se consideran aptas para el desarrollo de la actividad agropecuaria y el 48% son tierras de protección que no favorecen esta actividad y/o requieren de un tratamiento adecuado y especial para su uso.

De total de tierras de aptitud agropecuaria, sólo el 14% son de uso agrícola, el 35% corresponde a pastos naturales destinados mayormente al sostenimiento de ganado nativo bajo el sistema de explotación extensiva, el 2% son destinadas a la actividad forestal y sólo el 1% son destinados a cultivos permanentes.

En el área de estudio se ha distinguido las siguientes aptitudes:

- Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica media limitado por suelo y clima, asociadas a protección con limitaciones por erosión y suelo
- Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica baja limitada por suelo, asociadas a protección con limitaciones por erosión y suelo
- Tierras de protección limitadas por suelo y erosión.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tierras aptas para cultivo en limpio (A)

Son Tierras que reúnen condiciones ecológicas que permiten la remoción periódica y continuada del suelo para el sembrío de plantas herbáceas y semi - arbustivas de corto periodo vegetativo, bajo técnicas económicamente accesible a los agricultores del lugar, sin deterioro de la capacidad productiva del suelo, ni alteración del régimen hidrológico
de la cuenca. Estas tierras, por su alta calidad agrológica, podrán dedicarse a otros fines (cultivos permanentes, pastoreo, producción, forestal y protección), cuando en esta forma se obtenga un rendimiento económico superior al que se obtendría de su utilización con fines de cultivo en limpio.

Clase de tierras para cultivos en limpio de calidad Agrológica Media (A2): Los suelos de esta clase presentan algunas limitaciones de orden edáfico, topográfico y climático, lo que reduce un tanto el cuadro de cultivos, así como la capacidad productiva.

Tierras de protección (Xse)

Abarca una superficie de 45.9 % de la superficie departamental; siendo necesario destacar que estas tierras ocupan la extensión más grande del departamento, sin excepción en las 11 provincias. Pertenecen a este grupo, las tierras más extensas del territorio regional; ubicadas con gran notoriedad en el flanco occidental, entre las provincias de Lucanas y Parinacochas y el flanco oriental, entre las provincias de Huanta y La Mar.

5.1.11. Hidrología e hidrografía

Cuenca del río Mantaro

Según la ubicación hidrográfica, el proyecto se ubica en la cuenca Huarpa Mantaro, la cual pertenece a la Región Hidrográfica del Amazonas. Los recursos hídricos de esta jurisdicción son gestionados por la Autoridad Administrativa del Agua – Mantaro.

La cuenca del río Mantaro es la segunda en importancia dentro de la vertiente del Atlántico, con una extensión de 522,581.557 ha, es decir el 12,003% del territorio regional. Abarca casi en su totalidad la provincia de Huamanga, gran parte de la Provincia de Huanta y pequeños espacios de las provincias de Ayachuanco. En las Provincias de Huamanga y Huanta, los ríos descienden de la cordillera, cuyo punto máximo es el Razuhuillca. Los principales ríos afluentes del Mantaro, son: Cachi, Pongora, Vizcatán; entre otros tenemos a los ríos Opancay y Luricocha, utilizado en la agricultura del distrito de Luricocha; en tanto que el río Huanta riega la campiña de Huanta.

Tabla N° 79. Cuenca hidrográfica Mantaro

Cuenca Hidrográfica	Volumen	Extensión (Ha)	%	Afluentes (Ríos)	Zonas que Abarca
Río Mantaro	429,3	523592,94	12,02	Cachi, Pongora, Vizcatán, Opancay, Luricocha y Huanta	Huanta y La Mar

Fuente: Indicadores ambientales Ayacucho 2015-2016.

Tabla N° 80. Aspectos generales de la cuenca del río Mantano

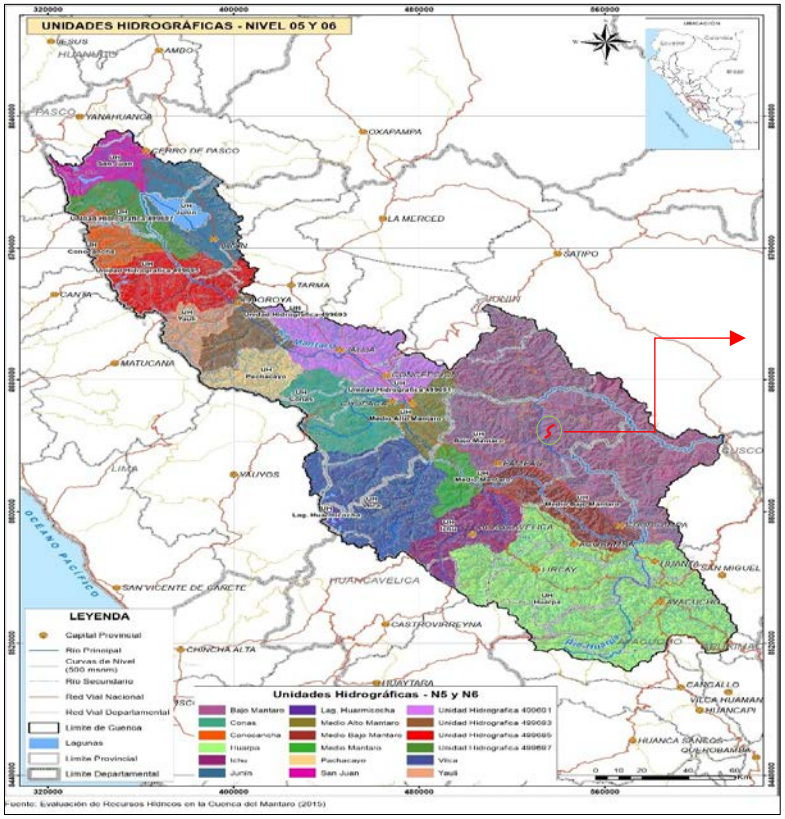
ASPECTOS GENERALES	DESCRIPCIÓN
Nombre de la Cuenca	Cuenca del río Mantaro
Código de la unidadHidrográfica	4996
Vertiente Hidrográfica	Océano Atlántico / Amazonas
Demarcación geográfica	Latitud Sur: 10°33'52,66" y 13°32'31,39" / Longitud Oeste: 73°55'10,88" y 76°39'16,01" de Longitud Oeste.
Área aproximada	34,543.77 km2
Jurisdicción (AAA/ALA)	Autoridad Administrativa del Agua X Mantaro / Administraciones Locales de Pasco – Mantaro – Huancavelica – Ayacucho.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ASPECTOS GENERALES	DESCRIPCIÓN
Nombre del río principal	Río Mantaro
Longitud del río principal	735 km
Tributarios principales	Ríos: Anticona, Mantaro, Anguascocha, San José, Conocancha, Aguascocha, Carahuacra, Rumichaca, Pomacocha, Yauli, Pucará, Huari, Pachacayo, Chia, Achamayo, Cunas, Shullcas, Chanchas, Vilca, Upamayo, Ichu, Escalera, Huayraccasa, Pallcapampa, Huachocolpa, Lircay, Sicra, Opamayo, Urubamba, Disparate, Alameda, Apacheta, Hatunpampa, Vinchos, Yucaes, Cachi, Cachimayo. Lago: Chinchaycocha Lagunas: Naticocha, Huaroncocha, Huacracocha (Unidad Hidrográfica Yauli), Huacracocha (Unidad Hidrográfica Shullcas), Churruca, Huascacocha, Pomacocha.
Principales actividades en lacuenca	Poblacional, agrícola, ganadería, minería, energético y otros.

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base al Informe Técnico N°040-2019-MINAGRI-ANA-AAA X MANTARO-AT/CECHM

Imagen N° 10. Mapa Cuenca del Mantaro con referencia a la ubicación del proyecto



Fuente: https://www.ana.gob.pe/2019/consejo-de-cuenca/mantaro/SH

Ubicación hidrográfica del Proyecto.

El mejoramiento de camino vecinal de Vista Alegre – Pucacolpa se ubica hidrográficamente en la cuenca del Mantaro, que pertenece a la Región hidrográfica del Amazonas. La vía cruza cauces dentro de su recorrido, las cuales, por el oeste desembocan al río Mantaro y por el este hacia la vertiente del Atlantico. Estos cauces drenan las aguas de las microcuencas, por lo que corresponden a quebradas nacientes. Las quebradas nacientes son pequeños afluentes dentro de la cuenca baja del río Mantaro. El proyecto se ubica en la parte superior de las cuencas, y por tanto, no interviene en las quebradas de mayor dimensión. Los cauces que interceptan la vía

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 | Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 | ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE | LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 | Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

tienen áreas menores a 1.40 Km2, cuya incidencia no representa una modificación considerable en el comportamiento del sistema hidrológico.

Hidrología

En el área del proyecto, no existen estaciones de aforo que permitan obtener información directa de caudales de diseño de las distintas quebradas, por ello se recurre a la información de las lluvias proporcionadas por las estaciones climatológicas que controlan las precipitaciones en este caso las precipitaciones máximas en las 24 horas.

Para el estudio Hidrológico, la información de precipitación requerida debe ser lo suficientemente extenso, por lo menos 10 años de registros, que permita identificar el comportamiento climático imperante en el área ocupada por la carretera, en el presente caso se solicitó información de 19 años al OPEMAN el cual está incluido en el PERC (1992-2010), suficiente para los propósitos del presente estudio.

La estación requerida, por la influencia que ejerce sobre la carretera son las estaciones de cuchoquesera, Allpachaca, Putacca, Chiara y Chontaca. Por la ubicación y cercanía del lugar de estas estaciones climatológica y el período de registro, es la siguiente:

Imagen N° 11. Estaciones Meteorológicas (Precipitación Máxima 24 horas) estaciones hidrometeorologicas

CODIGO	ESTACION	PARAMETROS	ENTIDAD OPEMAN	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD m.s.n.m.	LUGAR	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
008	ALLPACHACA	P24 - PM; HR; HS; NUB.; VIENT.; RADIAC.	PERC	13°23'29" S	74°16'04" O	3,541.00	ALLPACHACA	CHIARA	HUAMANGA	AYACUCHO
009	CHIARA	P24 - PM; HR; HS; NUB.; VIENT.; RADIAC.	PERC	13°17'25" S	74°12'39" O	3,599.00	CHIARA	CHIARA	HUAMANGA	AYACUCHO
010	CHONTACA	P24 - PM; HR; HS; NUB.; VIENT.; RADIAC.	PERC	13°17'44" S	74°01'33" O	3,497.00	CHONTACA	ACOCRO	HUAMANGA	AYACUCHO
007	CUCHOQUESERA	P24 - PM; HR; HS; NUB.; VIENT.; RADIAC.	PERC	13°25'50" S	74°20'32" O	3,740.00	CUCHOQUESERA	CHUSCHI	CANGALLO	AYACUCHO
001	PUTACCA	P24 - PM; HR; HS; NUB.; VIENT.; RADIAC.	PERC	13°24'16" S	74°21'01" O	3,589.00	PUTACCA	VINCHOS	HUAMANGA	AYACUCHO

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., estudio hidrológico expediente técnico

La siguiente tabla muestra la precipitación máxima mensual registrada en los últimos años. Así, se observa que estos valores máximos se alcanzaron entre los meses de diciembre a febrero.

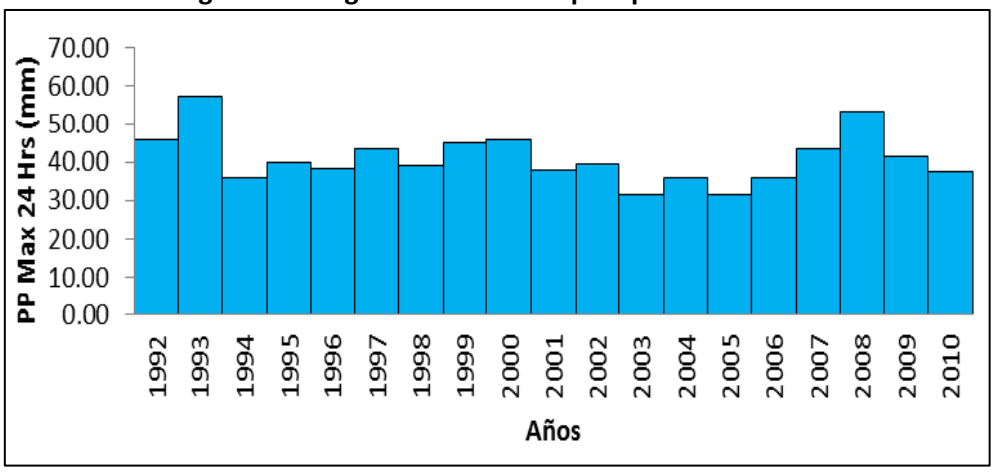
Imagen N° 12. Resumen de Precipitación Máxima de 24 Horas

RESUMEN DE PRECIPITACION MAXIMA DE 24 HORAS												
N°	AÑO	ALLPACHACA		CHIARA		CHONTACA		CUCHOQUESERA		PUTACCA		VALOR ELEGIDO
		MAX	MES	MAX	MES	MAX	MES	MAX	MES	MAX	MES	
1	1992	45.7	ENE	-	-	25.70	FEB	27.00	MAR	23.50	FEB	45.7
2	1993	57.4	MAR	31.00	NOV	24.30	ABR	31.10	FEB	31.80	DIC	57.4
3	1994	35.9	FEB	30.30	ENE	31.10	ENE	27.00	ABR	29.00	MAR	35.9
4	1995	34.5	FEB	22.40	ENE	30.70	MAR	39.80	MAR	37.10	FEB	39.8
5	1996	38.1	ENE	27.90	MAR	34.90	MAR	35.20	ENE	35.40	ENE	38.1
6	1997	28.3	MAR	23.70	FEB	26.90	FEB	28.40	ENE	43.40	FEB	43.4
7	1998	35.2	ENE	23.90	ENE	25.80	FEB	27.00	ENE	39.20	ENE	39.2
8	1999	21.1	ENE	24.40	MAR	20.60	NOV	42.60	FEB	45.10	ABR	45.1
9	2000	41.9	FEB	19.11	ENE	27.31	ENE	43.94	DIC	45.92	FEB	45.9
10	2001	28.5	MAR	37.96	ENE	27.04	ENE	37.86	FEB	35.70	DIC	38.0
11	2002	28.5	MAR	27.28	OCT	36.77	NOV	39.34	DIC	29.10	SEP	39.3
12	2003	25.4	ENE	30.20	FEB	31.60	FEB	23.30	ENE	21.50	ENE	31.6
13	2004	36.0	SEP	25.50	DIC	18.10	FEB	30.30	FEB	35.10	MAR	36.0
14	2005	27.6	DIC	27.30	DIC	24.20	ENE	30.60	DIC	31.40	ENE	31.4
15	2006	28.2	MAR	26.00	ENE	21.10	MAR	36.00	FEB	29.70	FEB	36.0
16	2007	43.5	MAR	22.00	FEB	30.50	MAR	25.20	ENE	29.00	DIC	43.5
17	2008	28.9	MAR	18.40	FEB	25.40	ENE	26.20	FEB	53.34	OCT	53.3
18	2009	28.0	FEB	24.00	FEB	27.50	MAR	21.80	JUL	41.60	ENE	41.6
19	2010	37.4	ENE	28.10	ENE	34.70	DIC	28.40	FEB	34.60	ENE	37.4

Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., estudio hidrológico expediente técnico

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Gráfico N° 5. Histograma de registro histórico de precipitaciones máximas en 24 horas



Fuente. – Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L., estudio hidrológico expediente técnico

5.1.12. Calidad de agua superficial

El presente capítulo muestra los resultados referenciales de la evaluación de calidad de agua, para ello se desarrolló con información secundaria, en base al marco del D. S. N° 005-2016-MINAM, que establece lo siguiente:

- No hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación del EIA que contenga la línea base preexistente.
- El área de levantamiento de línea base del nuevo proyecto de inversión coincida íntegra o parcialmente con el área física del proyecto preexistente.

Por lo cual, se utilizó los resultados del muestreo de calidad del aire (02 puntos) **realizado en la Evaluación Ambiental Preliminar** del proyecto "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Cabe señalar que el muestreo de calidad de aire se realizó desde el día 03 Y 04 de febrero del 2020

Por su parte dicha información no supera los 5 años de antigüedad, por otro lado, en cuanto al área física se describe las similitudes de las características físicas y biológicas de las estaciones de monitoreo de calidad de aire en relación con el Área de Influencia del Proyecto.

Así mismo es importante señalar que debido a que la descripción de la calidad de agua se sustenta con información secundaria, ello no amerita que dichos resultados sean iguales dentro del área de influencia del proyecto, en tal sentido se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de agua, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto)

<u>Descripción de la calidad de agua</u>

- **Ubicación de la estación de monitoreo**

Para caracterizar la calidad ambiental del aire se emplearon dos (02) estaciones de muestreo de la información secundaria en referencia, detallando a continuación:

Tabla N° 81. Ubicación de estación de muestreo de agua superficial

Punto de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Altura	Ubicación
	Este	Norte		
AS-01	0 583 907	8 610 255	3680	Quebrada Llamaniyocc

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

AS-02	581 375	8 613 068	3720	Quebrada Patahuasi

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

➢ **Parámetros**

El criterio considerado para la selección de las estaciones de muestreo tiene concordancia con los estándares de calidad ambiental (ECA) para aire han sido aprobados por el Decreto Supremo Nº 004-2017-MINAM. Esta normativa establece la necesidad de proteger la salud de las personas:

Tabla N° 82. Parámetros de calidad ambiental de agua

Parámetros	Unidad de medida	CATEGORÍA 3		
		RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDAS DE ANIMALES		
		D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido	Bebidas de animales
Fisico-químicos				
Aceites y Grasas	mg/L	5		10
Bicarbonatos	mg/L	518		**
Cianuro Wad	mg/L	0.1		0.1
Cloruros	mg/L	500		**
Color (b)	Color verdadero Escala Pt/Co	100(a)		100 (a)
Conductividad	(µS/cm)	2500		2500
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	15		15
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	40		40
Detergentes (SAAM)	mg/L	0.2		0.5
Fenoles	mg/L	0.002		0.01
Fluoruros	mg/L	1		**
Nitratos	mg/L	100		100
Nitritos	mg/L	10		10
Oxígeno Disuelto	mg/L	>4		>5
Potencial de hidrógeno pH	Unidad de pH	6.5-8.5		6.5-8.4
Sulfatos	mg/L	1000		1000
Temperatura	°C	Δ 3		Δ 3
Inorgánicos				
Arsénico	mg/L	0,1		0,2
Bario	mg/L	0,7		**
Berilio	mg/L	0,1		0,1
Boro	mg/L	1		5
Cadmio	mg/L	0,01		0,05
Cobre	mg/L	0,2		0,5
Cobalto	mg/L	0,05		1
Cromo Total	mg/L	0,1		1
Hierro	mg/L	5		**
Litio	mg/L	2,5		2,5
Magnesio	mg/L	**		250

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Parámetros	Unidad de medida	CATEGORÍA 3		
		RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDAS DE ANIMALES		
		D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido	Bebidas de animales
Manganeso	mg/L	0,2		0,2
Mercurio	mg/L	0,001		0,01
Níquel	mg/L	0,2		1
Plomo	mg/L	0,05		0,05
Selenio	mg/L	0,02		0,05
Zinc	mg/L	2		24
Orgánicos				
Bifenilos Policlorados (PCB)	µg/L	0,04		0,045
Paratión	µg/L	35		35
Aldrín	µg/L	0,004		0,7
Clordano	µg/L	0,006		7
Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT)	µg/L	0,001		30
Dieldrín	µg/L	0,5		0,5
Endosulfán	µg/L	0,01		0,01
Endrin	µg/L	0,004		0,2
Heptacloro y Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01		0,03
Lindano	µg/L	4		4
Aldicarb	µg/L	1		11
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICO				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	1 000	2 000	1 000
Escherichia coli	NMP/100 ml	1 000	**	**
Huevos de Helmintos	Huevo/L	1	1	**

Fuente: Equipo Técnico ECOSOUL E.I.R.L.

➢ **Metodología**

Para el muestreo de agua natural superficial, se utilizó un recipiente estériles y se tomó la muestra
en un frasco de acuerdo al tipo de ensayo.

➢ **Resultados**

A continuación, se detalla los resultados:

Tabla N° 83. Resultados de calidad de agua

Parámetros	Unidad de medida	AS-01	AS-02	CATEGORÍA 3		
				RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDAS DE ANIMALES		
				D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
				Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido	Bebidas de animales
Fisico-químicos						

Aceites y Grasas	mg/L	<1.6	<1.6	5		10
Alcalinidad	mg/L	54.8	29.9	518		**
Cianuro Wad	mg/L	<0.008	<0.008	0.1		0.1
Cloruros	mg/L	<1.67	<1.67	500		**
Color (b)	Color verdadero	31.7	29.4	100(a)		100 (a)
Conductividad	(µS/cm)	250	110	2500		2500
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	<0.1	<0.1	15		15
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	<1.2	<1.2	40		40
Detergentes (SAAM)	mg/L	<0.025	<0.025	0.2		0.5
Fenoles	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.002		0.01
Fluoruros	mg/L	<0.013	<0.013	1		**
Nitratos	mg/L	0.131	0.159	100		100
Nitritos	mg/L	<0.01	<0.01	10		10
Oxígeno Disuelto	mg/L	5.6	5.4	>4		>5
Potencial de hidrógeno pH	Unidad de pH	7.9	7.3	6.5-8.5		6.5-8.4
Sulfatos	mg/L	3.56	4.21	1000		1000
Temperatura	°C	9.4	10.7	Δ 3		Δ 3
Inorgánicos						
Arsénico	mg/L	0.00024	0.0002	0,1		0,2
Bario	mg/L	0.0134	0.005	0,7		**
Berilio	mg/L	<0.00001	<0.00001	0,1		0,1
Boro	mg/L	0.003	<0.002	1		5
Cadmio	mg/L	<0.00001	0.00008	0,01		0,05
Cobre	mg/L	<0.0003	<0.0003	0,2		0,5
Cobalto	mg/L	0.00005	0.00006	0,05		1
Cromo Total	mg/L	<0.001	<0.001	0,1		1
Hierro	mg/L	0.1	0.08	5		**
Litio	mg/L	0.0002	0.0003	2,5		2,5
Magnesio	mg/L	2.5	1.59	**		250
Manganeso	mg/L	0.10953	0.03873	0,2		0,2
Mercurio	mg/L	<0.000070	<0.000070	0,001		0,01
Níquel	mg/L	<0.0009	<0.0009	0,2		1
Plomo	mg/L	<0.00006	<0.00006	0,05		0,05
Selenio	mg/L	0.00056	0.00034	0,02		0,05
Zinc	mg/L	0.003	0.002	2		24
Orgánicos						
Bifenilos Policlorados (PCB)	µg/L	<0.000005	<0.000005	0,04		0.7
Paratión	µg/L	<0.0001	<0.0001	35		35
Aldrín	µg/L	<0.000001	<0.000001	0,004		0,7
Clordano	µg/L	<0.000001	<0.000001	0,006		7
Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT)	µg/L	<0.000001	<0.000001	0,001		30
Dieldrín	µg/L	<0.000001	<0.000001	0,5		0,5
Endosulfán	µg/L	<0.000001	<0.000001	0,01		0,01
Heptacloro y Heptacloro Epóxido	µg/L	<0.000001	<0.000001	0,01		0,03
Lindano	µg/L	<0.000001	<0.000001	4		4
Aldicarb	µg/L	<0.00010	<0.00010	1		11
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICO						
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	110	6.8	1 000	2 000	1 000

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Escherichia coli	NMP/100 ml	33	6.8	1 000	**	**
Huevos de Helmintos	Huevo/L	<1.00	<1.00	1	1	**

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN. Resultados correspondientes al 3 y 4 de febrero del 2020.

- (**) No aplica para esta subcategoría
- (-) No contemplado en el D.S. N° 004-2017-MINAM Cat.3

➢ **Interpretación**

Los resultados reportados de calidad de agua, del monitoreo realizado para la línea base del EVAP del Proyecto "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", se encuentran dentro de los resultados de los estándares nacionales.

5.2. Caracterización del medio biológico

Para el desarrollo del capítulo se realizarán las actividades de recopilación y sistematización de información y datos cartográficos existente del área de estudio. Se continuará con el procesamiento y análisis de las unidades biológicas identificadas. A continuación, se específica la metodología en cada ítem que corresponde.

5.2.1. Metodología aplicable al medio biológico

La caracterización del medio biológico se realizó considerando los aspectos cualitativos de la descripción de Zonas de Vida (ONERN, 1996) y las Unidades de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), y la sistematización de la información secundaria el cual es representativa para el área de estudio, para brindar una aproximación real de la existencia de los grupos taxonómicos de flora considerando herbáceas, arbustivas y árboles, y fauna silvestre como son las aves, anfibios, reptiles y mamíferos, los mismos que podrían verse afectados por las actividades del Proyecto.

Se tomo en consideración información secundaria del proyecto: "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha con fecha 31 de mayo del 2021.

Cumpliendo con los criterios de acuerdo con artículo 32 del D. S 005-2016-MINAM, ya que el estudio en referencia bibliográfica no supera los 5 años de antigüedad desde su aprobación. Asimismo, la línea base coincide con la altura y tipo de vegetación.

Cabe señalar que los resultados de la línea de base biológica de la información secundaria cuentan con permiso emitido por SERFOR según, RDG N° 376-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 12 de agosto del 2019, mediante la cual otorga la autorización para la realización de estudios de Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental.

<u>Metodología</u>

De acuerdo con la información secundaria, considero la siguiente metodología:

La zona donde se realizó las evaluaciones biológicas y donde se distribuyeron las estaciones de muestreo se encontraron fuera de alguna Área Natural Protegida (CERTIFICACIÓN N° 52-2019-SERNANP-DDE). La tabla siguiente muestras la ubicación y coordenadas de cada una de las estaciones donde se realizó el muestreo de las comunidades para flora y fauna silvestre.

Tabla N° 84. Ubicación y georreferenciación de las Estaciones de evaluación para flora silvestre

N°	Código de Estación	Ubicación en Unidad de vegetación	Coordenadas – UTM WGS 84 – 18S		Altitud (msnm)
			Este	Norte	
1	PMB-01	Pajonal andino	584 136	8 611 414	4,030
2	PMB-02	Pajonal andino	581 403	8 612 248	3,983
7	PMB-07	Área de no bosque amazónico	579 250	8 623 490	1,897

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

5.2.2. Formación ecológica

La descripción de la Formación ecológica presente en el área de estudio se realizó en función a la presencia de zonas de vida, utilizándose como referencia bibliográfica el mapa de Zonas de vida del Perú. Asimismo, se hará una descripción de la cobertura vegetal utilizando como referencia bibliográfica el Mapa de cobertura vegetal del MINAM, 2018.

5.2.2.1. Zonas de vida

Una zona de vida es un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, las cuales tomando en cuenta las condiciones edáficas y las etapas de sucesión, tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo. Para su determinación se utilizó el Diagrama Bioclimático del Sistema de Clasificación del Dr. Leslie R. Holdridge, el cual se basa en la lectura de los parámetros bioclimáticos que caracterizan a la zona de estudio, tales como, la precipitación total anual (mm) y la temperatura media anual (°C), así como, la lectura de la relación de evapotranspiración potencial. Luego la lectura de los pisos altitudinales y regiones latitudinales y finalmente el análisis del tipo de vegetación presente. El Perú posee 84 zonas de vida de las 104 que hay en el mundo (ONERN, 1984).
Dentro del área de influencia del proyecto se identificaron las siguientes zonas de vida:

a. bosque muy húmedo - MONTANO SUBTROPICAL (bmh-T)

Ubicado en la región latitudinal Subtropical con una superficie total de 21,671.218 Ha. Situado en las provincias de Huanta y La Mar.
Según el diagrama Bioclimático de Holdridge, la biotemperatura media anual mínima es de 6ºC y la máxima es de 12ºC el volumen de precipitación anual se encuentra entre los 1,000 y 2,000mm y el promedio de evapotranspiración potencial varía entre 0.25 y 0.5 veces el valor de precipitación, ubicándose en la provincia de humedad de: PERHÚMEDO.
** Fuente. – Mapa de Zonas de Vida, ONERN 1996. ZEE Ayacucho 2012

b. páramo pluvial - SUBALPINO SUBTROPICAL (pp-SaS)

Ubicado en la región latitudinal Subtropical con una superficie total de 50,769.909 Ha. Situado en las provincias de Huanta y La Mar.
Según el diagrama Bioclimático de Holdridge, la biotemperatura media anual mínima es de 3ºC y la máxima es de 6ºC el volumen de precipitación anual se encuentra entre los 1,000 y 2,000mm y el promedio de evapotranspiración potencial varía entre 0.125 y 0.25 veces valor de precipitación, ubicándose en la provincia de humedad de: SUPERHÚMEDO.
** Fuente. – Mapa de Zonas de Vida, ONERN 1996. ZEE Ayacucho 2012

c. páramo pluvial - SUBALPINO TROPICAL (pp-SaT)

Ubicado en la región latitudinal Subtropical con una superficie total de 7,350.457 Ha. Situado en la provincia de Huanta.
Según el diagrama Bioclimático de Holdridge, la biotemperatura media anual mínima es de 3ºC y la máxima es de 6ºC el volumen de precipitación anual se encuentra entre los 1,000 y 2,000mm y el promedio de evapotranspiración potencial varía entre 0.125 y 0.25 veces valor de precipitación, ubicándose en la provincia de humedad de: SUPERHÚMEDO.
** Fuente. – Mapa de Zonas de Vida, ONERN 1996. ZEE Ayacucho 2012

d. bosque pluvial - MONTANO TROPICAL (bp-MT)

Ubicado en la región latitudinal Subtropical con una superficie total de 155.408.502 Ha. Situado en las provincias de Huanta y La Mar.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Según el diagrama Bioclimático de Holdridge, la biotemperatura media anual mínima es de 6ºC y la máxima es de 12ºC, el volumen de precipitación anual se encuentra entre los 2,000 y 4,000mm y el promedio de evapotranspiración potencial varía entre 0.125 y 0.25 veces el valor de precipitación, ubicándose en la provincia de humedad de: SUPERHÚMEDO.
** Fuente. – Mapa de Zonas de Vida, ONERN 1996. ZEE Ayacucho 2012

5.2.2.2. Unidad de cobertura vegetal

La cobertura vegetal facilita la implementación de las políticas públicas ambientales; entre ellas, la promoción de la conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural, la prevención de la reducción y degradación de los recursos forestales, el monitoreo de la cobertura boscosa, la reforestación y la conservación de la diversidad biológica y los servicios ambientales. Dada esta información, la zona del proyecto y su área de influencia cuenta con las siguientes unidades de cobertura vegetal:

Matorral arbustivo

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m. s. n. m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales. Ocupa una superficie de 7 496 882 ha, que representa el 5,83 % del total nacional.
En el matorral arbustivo se distinguen tres subtipos de matorral, influenciado principalmente por las condiciones climáticas, los cuales se describen a continuación: El subtipo matorral del piso inferior, es influenciado por la condición de humedad del suelo, es decir aridez y semiaridez, ubicado aproximadamente a partir de 1500 m. s. n. m., en el subtipo matorral del piso medio y alto, es comprendido en los rangos altitudinales de aproximadamente 2500-3800 m. s. n. m., dominado por las condiciones subhúmedas.
** Fuente. – Mapa de Cobertura Vegetal, MINAM 2015.

Pajonal andino

Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3,800 y 4,800 msnm. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares. Ocupa una superficie de 18,192,418 Ha, que representa el 14,16 % del total nacional.
En esta gran unidad de cobertura vegetal se ha integrado por efectos de la escala de mapeo, en tres subunidades, fisonómicamente y florísticamente diferentes, tales como: pajonal (hierbas en forma de manojos de hasta 80 cm de alto), césped (hierbas de porte bajo hasta de 15 cm de alto) y tolar (arbustos de hasta 1,20 m de alto).
En el nivel altitudinal superior (arriba de los 4,500 msnm) del "pajonal andino", las herbáceas pierden cobertura debido a las condiciones extremas del clima, dejando áreas con suelos desnudos o afloramientos rocosos. Se hacen presente especies de porte rastrero o almohadillado, tales como *Azorella sp.* y *Picnophyllum sp.*
De manera general se afirma que el pajonal andino, constituye una fuente de forraje importante para la actividad ganadera, principalmente a base de camélidos sudamericanos y ganado ovino. Sin embargo, muchas áreas se encuentran en proceso de degradación debido al sobrepastoreo y la quema periódica; asimismo, la ampliación de la frontera agrícola está restando áreas de pastizales.
** Fuente. – Mapa de Cobertura Vegetal, MINAM 2015.

Áreas de no bosque amazónico

Esta unidad de cobertura se encuentra ubicada en la región Amazónica y comprende las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

actualmente con vegetación secundaria "purma" y que están en descaso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria.
** Fuente. – Mapa de Cobertura Vegetal, MINAM 2015.

5.2.2.3. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018)

A la fecha la propuesta de clasificación más actualizada identifica 36 ecosistemas continentales (11 para la Selva Tropical, 3 para la Yunga, 11 para los Andes, 9 para la Costa y 2 acuáticas). Elaborado bajo el concepto definido en el Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU firmado (1992) y ratificado (1993) por el Perú, entendiéndose "como un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional" (MINAM, 2018).
Así, en el ámbito del proyecto y basado en el Mapa de Ecosistemas del Perú, se han identificado 3 ecosistemas, cuyas características son:

Pajonal de puna húmeda (Pjph)

Ecosistema altoandino con vegetación herbácea constituida principalmente por césped dominados por gramíneas de porte bajo y pajonales dominados por gramíneas que crecen amacolladas, dispersas y son de tallo y hojas duras, y algunas asociaciones arbustivas dispersas; intercalándose vegetación saxícola en los afloramientos rocosos. Puede ocupar terrenos planos u ondulados o colinas de pendiente suave a moderada. Presenta una cobertura de 35–50% y altura generalmente no supera 1.5 m. Una comunidad notable está conformada por los rodales de Puya Raimondi. (MINAM, 2018).

Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga (B-aY)

Ecosistema forestal montano alto ubicado en las vertientes orientales de los Andes (entre 2,500 y 3,600 – 3,800 msnm), con fisiografía extremadamente accidentada.
Bosque con dosel cerrado, con hasta tres estratos distinguibles. La altura del dosel o cúpula alcanza 10 – 15 m, con algunos árboles emergentes de 20 m. Los niveles de riqueza florística son altos. Presencia de abundantes epífitas. En el límite con el pajonal de Puna o el Páramo y la Jalca se encuentra la formación de bosque enano (2 a 3 m de altura), conformado por Ericáceas, Solanáceas, Asteráceas, Polemoniáceas, Rosáceas, entre otras. (MINAM, 2018).

Vegetación secundaria (Vsec)

Estas zonas comprenden áreas de pastizales, áreas que fueron desboscadas y convertidas a pastos cultivados, así como las áreas cubiertas con vegetación secundaria ("purma") en la Amazonía, que se encuentran en descanso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria. (MINAM, 2018).

5.2.3. Flora silvestre

Para la caracterización de la flora inmersa en el área de influencia del proyecto, se consideró información complementaria el cual consistió en la compilación y revisión de la información bibliográfica de otros estudios que provienen de ambientes con condiciones similares a la zona del proyecto. Dicha información tomada de la Evaluación Ambiental Preliminar del proyecto: "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Resultados

La familia con mayor abundancia registrada en la zona de estudio fue la Poaceae con 2399 individuos (12.01%), seguido de la Cyperaceae con 1282 individuos (6.42%).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

La especie con mayor abundancia registrada en la zona de estudio fue la Trifolium amabile Kunth (Fabaceae) con 651 individuos (3.26%), seguido de la Poa perligulata Pilg. (Poaceae) con 568 individuos (2.84%)

Tabla N° 85. Lista de especies de flora consideradas para el proyecto

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
1	Acanthaceae	*Pachystachys spicata (Ruiz & Pav.) Wassh.*	-	Arbustiva	Ornamental	-	X
2	Acanthaceae	*Ruellia proxima Lindau*	-	Arbustiva	-	-	X
3	Acanthaceae	*Sanchezia oblonga Ruiz & Pav.*	-	Arbustiva	Ornamental	-	X
4	Alstroemeriaceae	*Bomarea brevis (Herbert) Baker*	Arwi arwi	Herbácea	-	-	X
5	Alstroemeriaceae	*Bomarea cf. aurantiaca*	Arwi arwi	Herbácea	-	-	X
6	Alstroemeriaceae	*Bomarea crocea (Ruiz & Pav.) Herbert*	-	Arbustiva	-	-	X
7	Alstroemeriaceae	*Bomarea distichifolia (Ruiz & Pav.) Baker*	-	Herbácea	-	-	X
8	Alstroemeriaceae	*Bomarea dulcis (Hooker) Beauverd*	Salqa arwi	Herbácea	-	-	X
9	Alstroemeriaceae	*Bomarea formosissima (Ruiz & Pav.) Herb.*	-	Herbácea	-	-	X
10	Alstroemeriaceae	*Bomarea nervosa*	-	Herbácea	-	X	-
11	Alstroemeriaceae	*Bomarea sp.1*	-	Herbácea	-	X	-
12	Annonaceae	*Guatteria tomentosa Rusby*	-	Arbustiva	-	-	X
13	Annonaceae	*Xylopia neglecta (Kuntze) R. E. Fr.*	-	Arbustiva	-	-	X
14	Apiaceae	*Azorella crenata (Ruiz & Pav.) Pers.*	Pañas	Herbácea	-	X	-
15	Apiaceae	*Azorella multifida (Ruiz & Pav.) Pers.*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
16	Apiaceae	*Eryngium humile Cav.*	Negrupa human	Herbácea	-	X	-
17	Apiaceae	*Hydrocotyle globiflora Ruíz & Pav.*	Chuklla chuklla	Herbácea	-	-	-
18	Apiaceae	*Chaerophyllum andicola (Kunth) K. F. Chung*	-	Herbácea	-	X	-
19	Araceae	*Anthurium cff. lechlerianum*	-	Herbácea	-	-	X
20	Araceae	*Anthurium macleanii Schott*	-	Herbácea	-	-	X
21	Arecaceae	*Iriartea deltoidea Ruiz & Pav.*	-	Arbórea	Tintórea y material de construcción	-	X
22	Asteraceae	*Achyrocline alata (Kunth) DC.*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
23	Asteraceae	*Achyrocline ramosissima Britton ex Rusby*	-	Herbácea	-	X	-
24	Asteraceae	*Baccharis alpina Kunth*	kallanka	Arbustiva	-	X	-
25	Asteraceae	*Baccharis caespitosa (Ruiz & Pav.) Pers.*	-	Arbustiva	Medicinal	X	-
26	Asteraceae	*Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.*	Chilca	Arbustiva	Medicinal	X	-
27	Asteraceae	*Baccharis odorata Kunth*	Palta taya	Arbustiva	Leña	X	-
28	Asteraceae	*Baccharis salicifolia (Ruiz & Pav.) Pers.*	Chilka	Arbustiva	Artesanía	X	-
29	Asteraceae	*Baccharis tricuneata (L. f.) Pers.*	Taya	Arbustiva	Medicinal y leña	X	-
30	Asteraceae	*Bidens andicola Kunth*	Sillkau	Herbácea	Forrajera	X	-
31	Asteraceae	*Bidens pilosa L.*	Sillkau	Herbácea	Medicinal	X	-
32	Asteraceae	*Chaptalia similis R.E. Fr.*	LLangahuasa	Herbácea	-	X	-
33	Asteraceae	*Coreopsis fasciculata wedd.*	-	Herbácea	-	X	-
34	Asteraceae	*Cosmos peucedanifolius Wedd.*	Panti	Herbácea	-	X	-
35	Asteraceae	*Gamochaeta purpurea (L.) Cabrera*	Cera cera	Herbácea	-	X	-

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
36	Asteraceae	*Gynoxys nitida Muschl.*	-	Arbustiva	-	X	-
37	Asteraceae	*Hieracium sp.*	-	Herbácea	-	X	-
38	Asteraceae	*Hypochaeris echegarayi Hieron.*	Valeriana	Herbácea	Medicinal	X	-
39	Asteraceae	*Loricaria graveolens (Sch. Bip.) Wedd.*	Loricaria	Arbustiva	-	X	-
40	Asteraceae	*Paranephelius uniflorus Poepp. & Endl.*	-	herbácea	Medicinal	X	-
41	Asteraceae	*Perezia pinnatifida (Humb. & Bonpl.) Wedd.*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
42	Asteraceae	*Senecio cff. burkartii*	Lechuguilla	Herbácea	-	X	-
43	Asteraceae	*Werneria nubigena Kunth*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
44	Begoniaceae	*Begonia prionophylla Irmsch.*	-	Herbácea	-	-	X
45	Berberidaceae	*Berberis carinata Lechler*	-	Arbustiva	-	X	-
46	Berberidaceae	*Berberis commutata Eichler*	-	Arbustiva	-	X	-
47	Berberidaceae	*Berberis lutea Ruiz & Pav.*	Yuto yuto	Arbustiva	Tintórea	X	-
48	Berberidaceae	*Berberis boliviana Lechler.*	-	Arbustiva	-	X	-
49	Blechnaceae	*Lomariocycas aurata (Fée) Gasper & A. R. Sm.*	-	Herbábla	-	-	-
50	Blechnaceae	*Parablechnum loxense (Kunth) Gasper & Salino*	Raqui raqui	Herbácea	-	X	-
51	Bromeliaceae	*Puya sp.*	Jesje	Herbácea	-	X	-
52	Buddlejaceae	*Buddleja americana L.*	Lengua de vaca	Arbustiva	Medicinal	X	-
53	Campanulaceae	*Centropogon granulosus C. Presl*	-	Arbustiva	-	-	X
54	Campanulaceae	*Lysipomia sphagnophila Griseb. ex Wedd.*	-	Herbácea	-	X	-
55	Campanulaceae	*Siphocampylus krauseanus E. Wimm.*	-	Herbácea	-	-	X
56	Caryophyllaceae	*Cerastium subspicatum Wedd.*	-	Herbácea	-	X	-
57	Cecropiaceae	*Cecropia engleriana Snethl.*	Huarguero	Arbórea	-	-	X
58	Cecropiaceae	*Cecropia ficifolia Warb. ex Snethl.*	Huarguero	Arbórea	-	-	X
59	Cecropiaceae	*Cecropia sciadophylla Mart.*	Huarguero	Arbórea	-	-	X
60	Chloranthaceae	*Hedyosmum racemosum (Ruiz & Pav.) Don*	-	Arbórea	Medicinal	-	X
61	Convulvulaceae	*Dichondra microcalyx (Hallier f.) Fabris*	Oreja de raton	Herbácea	Medicinal	X	-
62	Costaceae	*Costus sp.*	-	Herbácea	-	-	X
63	Costaceae	*Costus sp1.*	-	Herbácea	-	-	X
64	Cunoniaceae	*Weinmannia latifolia C. Presl*	-	Arbórea	-	-	X
65	Cyatheaceae	*Cyathea delgadii Sternb.*	Sacha raqui	Arbórea	Ornamental	-	X
66	Cyclanthaceae	*Carludovica palmata Ruiz & Pav.*	-	Herbácea	Artesanía	-	X
67	Cyperaceae	*Carex boliviensis Van Heurck & Müll. Arg.*	-	Herbácea	-	X	-
68	Cyperaceae	*Carex bonplandii Kunth*	-	Herbácea	-	X	-
69	Cyperaceae	*Cyperus miliifolius Poepp. & Kunth ex Kunth*	-	Herbácea	-	-	X
70	Cyperaceae	*Eleocharis exigua (Kunth) Roem. & Schult.*	-	Herbácea	-	X	-
71	Cyperaceae	*Rhynchospora corymbosa (L.) Britton*	Sejepera	Herbácea	-	X	-
72	Dryopteridaceae	*Elaphoglossum engelii (H. Karst.) H.*	-	Herbácea	-	X	-
73	Elaeocarpaceae	*Vallea stipularis L. f.*	Qillqimsa	Arbórea	Medicinal y leña	X	-
74	Ericaceae	*Pernettya prostrata (Cav.) DC.*	Machamacha	Semileñosa	Forraje	X	-
75	Ericaceae	*Thibaudia crenulata Remy*	-	Arbórea	-	-	X
76	Euphorbiaceae	*Acalypha macrostachya Jacq.*	-	Arbórea	-	-	X

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
77	Euphorbiaceae	*Croton palanostigma Klotzsch*	Croton	Arbórea	Medicinal	-	X
78	Euphorbiaceae	*Croton rehderianus Croizat*	Croton	Arbórea	-	-	X
79	Fabaceae	*Erythrina falcata Benth.*	-	Arbórea	-	-	X
80	Fabaceae	*Lupinus cff. paniculatus*	-	Arbustiva	-	X	-
81	Fabaceae	*Lupinus hornemanni J. Agardh*	Pachajera	Herbácea	-	X	-
82	Fabaceae	*Lupinus sp.*	-	Herbácea	-	X	-
83	Fabaceae	*Lupinus sp.1*	Challhui	Herbácea	-	X	-
84	Fabaceae	*Mucuna rostrata Benth.*	-	Trepadora	Medicinal	-	X
85	Fabaceae	*Trifolium amabile Kunth*	Trébol	Herbácea	Forrajera	X	-
86	Gentianaceae	*Gentiana prostrata Haenke*	Yura yuraq	Herbácea	-	X	-
87	Gentianaceae	*Gentianella sp.*	Anto anto	Herbácea	-	X	-
88	Gentianaceae	*Halenia umbellata (Ruiz & Pav.) Gilg*	Pata de cabra, Tarus tarus	Herbácea	Medicinal	X	-
89	Geraniaceae	*Geranium sessiliflorum Cav.*	Ojotillo	Herbácea	Medicinal	X	-
90	Geraniaceae	*Geranium core-core Steud.*	-	Herbácea	-	X	-
91	Gesneriaceae	*Columnea oblongifolia Rusby*	-	Arbustiva	-	-	X
92	Gesneriaceae	*Seemannia sylvatica (Kunth) Hanst.*	-	Herbácea	-	-	X
93	Grossulariaceae	*Escallonia myrtilloides L. f.*	Tasta chachas	Arbórea	Artesania y madera	X	-
94	Heliconiaceae	*Heliconia subulata Ruiz & Pav.*	-	Herbácea	-	-	X
95	Hypericaceae	*Hypericum silenoides Juss.*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
96	Iridaceae	*Orthrosanthus chimboracensis (Kunth) Baker*	Lirio de monte	Herbácea	-	X	-
97	Iridaceae	*Orthrosanthus occissapungus (Ruiz ex Klatt) Diels*	-	Herbácea	-	X	-
98	Iridaceae	*Sisyrinchium chilense Hook.*	qayhuayso	Herbácea	-	X	-
99	Iridaceae	*Sisyrinchium palmifolium L.*	-	Herbácea	-	X	-
100	Iridaceae	*Sisyrinchium pusillum Kunth*	-	Herbácea	-	X	-
101	Juncaceae	*Juncus arcticus var. andicola*	-	Herbácea	Forraje	X	-
102	Juncaceae	*Juncus arcticus Willd.*	-	Herbácea	-	X	-
103	Juncaceae	*Luzula racemosa Desv.*	Pampa sejepera	Herbácea	-	X	-
104	Lycopodiaceae	*Huperzia talpiphila*	Cola de chancho	Herbácea	-	X	-
105	Lycopodiaceae	*Lycopodium clavatum L.*	-	Herbácea	-	X	-
106	Lycopodiaceae	*Phlegmariurus crassus (Humb. & Bonpl. ex Willd.) B. Øllg.*	-	Herbácea	-	-	-
107	Lycopodiaceae	*Lycopodium sp.*	-	Herbácea	-	X	-
108	Lycopodiaceae	*Diphasiastrum thyoides (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Holub*	-	Herbácea	-	X	-
109	Lycopodiaceae	*Phlegmariurus saururus (Lam.) B. Ollg.*	-	Herbácea	-	X	-
110	Loranthaceae	*Gaiadendron punctatum (Ruiz & Pav.) G. Don*	-	Arbustiva	Cercos	-	X
111	Malvaceae	*Acaulimalva engleriana (Ulbrich) Krapovickas*	-	Herbácea	-	X	-
112	Melastomataceae	*Brachyotum cff. grisebachii*	-	Arbustiva	-	X	-
113	Melastomataceae	*Brachyotum nutans Gleason*	-	Arbustiva	-	X	-
114	Melastomataceae	*Miconia nervosa (Smith) Triana*	-	Herbácea	-	-	X
115	Melastomataceae	*Miconia paleacea Cogn.*	-	Herbácea	-	-	-
116	Melastomataceae	*Miconia sp.*	-	Arbustiva	-	-	X
117	Melastomataceae	*Miconia sp.1*	-	Arbustiva	-	-	X

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
118	Melastomataceae	*Miconia triplinervis (Blake) Ruiz & Pav.*	-	Arbustiva	-	-	X
119	Meliaceae	*Cedrela lilloi C. DC.*	Matapalo, Occe	Arbórea	Construcción	-	X
120	Monimiaceae	*Siparuna thecaphora (Poepp. & Endl.) A. DC.*	-	Arbustiva	-	-	X
121	Onagraceae	*Neobartsia camporum (Diels) Uribe-Convers & Tank*	-	Herbácea	-	X	-
122	Onagraceae	*Fuchsia apetala Ruiz & Pav.*	waysillito	Herbácea	-	-	X
123	Onagraceae	*Oenothera rosea Aiton*	Yawar suqu	Herbácea	Medicinal	X	-
124	Orchidaceae	*Cyrtochilum cff. cimiciferum*	-	Herbácea	-	-	X
125	Orchidaceae	*Masdevallia barlaeana Rchb. f.*	-	Herbácea	-	X	-
126	Orchidaceae	*Masdevallia veitchiana Rchb. f.*	-	Herbácea	-	X	-
127	Orchidaceae	*Pleurothallis grandiflora Lindl.*	-	Herbácea	-	-	X
128	Orobanchaceae	*Castilleja fissifolia L. f.*	-	Herbácea	-	X	-
129	Orobanchaceae	*Castilleja pumila (Benth.) Wedd.*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
130	Oxalidaceae	*Oxalis peduncularis Kunth*	Oca oca	Herbácea	-	X	-
131	Passifloraceae	*Passiflora mixta L. f.*	-	Arbustiva	-	X	X
132	Piperaceae	*Peperomia sp.*	-	Herbácea	-	-	X
133	Piperaceae	*Piper aduncum L.*	Matico	Arbórea	Medicinal	-	X
134	Piperaceae	*Piper reticulatum L.*	-	Arbórea	-	-	X
135	Plantaginaceae	*Plantago australis Lam.*	Llantén	Herbácea	Medicinal	X	-
136	Plantaginaceae	*Plantago rigida Kunth*	Champa estrella	Herbácea	-	X	-
137	Plantaginaceae	*Plantago linearis*	-	Herbácea	-	X	-
138	Plantaginaceae	*Plantago sericea Ruiz & Pav.*	-	Herbácea	-	X	-
139	Poaceae	*Aciachne pulvinata Benth.*	Paco kichka	Herbácea	-	X	-
140	Poaceae	*Aciachne acicularis Laegaard*	-	Herbácea	-	X	-
141	Poaceae	*Calamagrostis minima (Pilg.) Tovar*	-	Herbácea	Forraje	X	-
142	Poaceae	*Calamagrostis ovata (J. Presl) Steud.*	Pasto	Herbácea	-	X	-
143	Poaceae	*Calamagrostis vicunarum (Wedd.) Pilg.*	Jaspa pasto	Herbácea	Forraje	X	-
144	Poaceae	*Chusquea picta Pilg.*	-	Herbácea	-	X	-
145	Poaceae	*Chusquea uniflora Steud.*	-	Herbácea	-	-	X
146	Poaceae	*Calamagrostis eminens (J. Presl) Steud.*	-	Herbácea	-	X	-
147	Poaceae	*Dielsiochloa floribunda (Pilg.) Pilg.*	-	Herbácea	-	X	-
148	Poaceae	*Festuca rigescens (J. Presl) Kunth*	Chillhua	Herbácea	Forraje	X	-
149	Poaceae	*Muhlenbergia fastigiata (J. Presl) Henrard*	-	Herbácea	-	X	-
150	Poaceae	*Muhlenbergia peruviana (P. Beauv.) Steud.*	Ichu pichana	Herbácea	-	X	-
151	Poaceae	*Poa perligulata Pilg.*	Ichu	Herbácea	Forraje	X	-
152	Poaceae	*Stipa obtusa (Nees & Meyen) Hitchc.*	Ichu	Herbácea	-	X	-
153	Poaceae	*Trisetum spicatum (L.) K. Richt.*	Ichu	Herbácea	-	X	-
154	Polygalaceae	*Monnina salicifolia Ruiz & Pav.*	-	Arbustiva	-	-	X
155	Polygonaceae	*Muehlenbeckia volcanica (Benth.) Endlicher*	Mullaka	Herbácea	Medicinal y tintórea	X	-
156	Polygonaceae	*Rumex crispus L.*	Acelga	Herbácea	Medicinal	X	-
157	Proteaceae	*Oreocallis grandiflora (Lam.) R. Br.*	Cucharilla	Arbórea	Medicinal	-	X
158	Pteridaceae	*Jamesonia cheilanthoides (Sw.) Christenh.*	Raqui Christen	Herbácea	-	X	-
159	Pteridaceae	*Jamesonia scalaris Kunze*	Raqui raqui	Herbácea	-	X	-

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
160	Ranunculaceae	*Knowltonia integrifolia (DC.) Christenh. & Byng*	Azucena	Herbácea	-	X	-
161	Ranunculaceae	*Ranunculus praemorsus Kunth ex DC.*	Waraqayso	Herbácea	Medicinal	X	-
162	Ranunculaceae	*Halerpestes uniflora (Phil. ex Reiche) Emadzade, Lehnebach, P. J. Lockh. & Hörandl*	-	Herbácea	-	X	-
163	Rosaceae	*Acaena ovalifolia Ruiz & Pav.*	-	Herbácea	Medicinal	X	-
164	Rosaceae	*Lachemilla pinnata (Ruiz & Pav.) Rothm.*	Pampa cancer	Herbácea	-	X	-
165	Rosaceae	*Fragaria vesca L.*	Fresa	Arbustiva	Alimenticia	-	-
166	Rosaceae	*Hesperomeles ferruginea Benth.*	Manzanita	Arbórea	Alimenticia	X	-
167	Rosaceae	*Rubus cff. megalococcus*	-	Arbustiva	-	X	-
168	Rosaceae	*Rubus roseus Poir.*	Uña de gato	Arbustiva	-	X	-
169	Rosaceae	*Sanguisorba sp.*	-	Herbácea	-	X	-
170	Rubiaceae	*Galium hypocarpium (L.) Endl. ex Griseb.*	Tomatillo	Herbácea	Tintórea	-	X
171	Scrophulariaceae	*Agalinis lanceolata (Ruiz & Pav.) D'Arcy*	-	Herbácea	-	X	-
172	Scrophulariaceae	*Alonsoa acutifolia Ruiz & Pav.*	Pillpinto	Herbácea	-	X	-
173	Ulmaceae	*Trema micrantha (L.) Blume*	Yana caspi	Arbórea	Artesania	-	X
174	Caprifoliaceae	*Valeriana rigida Ruiz & Pav.*	-	Herbácea	-	X	-
175	Caprifoliaceae	*Valeriana pinnatifida Ruiz & Pav.*	Valeriana	Herbácea	-	X	-
176	Verbenaceae	*Duranta armata Moldenke*	-	Arbustiva	-	X	-
177	Verbenaceae	*Lantana camara L.*	-	Arbustiva	-	-	X
178	Verbenaceae	*Vitex triflora Vahl*	-	Arbórea	-	-	X

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Estado de conservación

Del total de especies encontradas en el área de estudio, 8 se encuentra en alguna categoría de conservación de acuerdo con el D.S. N° 043-2006-AG, mientras que, de acuerdo con las categorías de la UICN, 41 se encuentran incluidas en alguna de sus categorías y finalmente, de acuerdo con la CITES, 10 se encuentra incluido en alguno de sus Apéndices y como se detalla en la tabla siguiente.

Tabla N° 86. Estado de conservación de las especies de Flora silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente

N°	Familia	Especie	UICN	CITES	DS
1	Annonaceae	*Guatteria tomentosa Rusby*	LC	-	-
2	Apiaceae	*Azorella crenata (Ruiz & Pav.) Pers.*	LC	-	-
3	Apiaceae	*Azorella multifida (Ruiz & Pav.) Pers.*	LC	-	-
4	Arecaceae	*Iriartea deltoidea Ruiz & Pav.*	LC	-	-
5	Asteraceae	*Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.*	LC	-	-
6	Berberidaceae	*Berberis lutea Ruiz & Pav.*	LC	-	-
7	Asteraceae	*Perezia pinnatifida (Humb. & Bonpl.) Wedd.*	-	-	VU
8	Buddlejaceae	*Buddleja americana L.*	LC	-	-
9	Cecropiaceae	*Cecropia engleriana Snethl.*	LC	-	-
10	Cecropiaceae	*Cecropia ficifolia Warb. ex Snethl.*	LC	-	-
11	Cecropiaceae	*Cecropia sciadophylla Mart.*	LC	-	-
12	Chloranthaceae	*Hedyosmum racemosum (Ruiz & Pav.) Don*	LC	-	-
13	Cunoniaceae	*Weinmannia trichosperma Cav.*	LC	-	-

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	Familia	Especie	UICN	CITES	DS
14	Cyatheaceae	*Cyathea acutidens*	-	II	-
15	Cyatheaceae	*Cyathea andina (H. Karst.) Domin*	-	II	-
16	Cyatheaceae	*Cyathea bipinnatifida (Baker) Domin*	-	II	-
17	Cyatheaceae	*Cyathea delgadii Sternb.*	-	II	VU
18	Cyclanthaceae	*Carludovica palmata Ruiz & Pav.*	LC	-	-
19	Cyperaceae	*Rhynchospora corymbosa (L.) Britton*	LC	-	-
20	Ericaceae	*Cavendishia bracteata (Ruiz & Pav.) Hoerold*	LC	-	-
21	Ericaceae	*Cavendishia pubescens (Kunth) Hemsl.*	LC	-	-
22	Ericaceae	*Demosthenesia mandonii (Britton) A.C. Sm.*	LC	-	-
23	Ericaceae	*Pernettya prostrata (Cav.) DC.*	LC	-	-
24	Euphorbiaceae	*Acalypha macrostachya Jacq.*	LC	-	-
25	Euphorbiaceae	*Croton palanostigma Klotzsch*	LC	-	NT
26	Fabaceae	*Collaea speciosa (Loiseleur) DC.*	LC	-	-
27	Fabaceae	*Trifolium amabile Kunth*	LC	-	-
28	Grossulariaceae	*Escallonia myrtilloides L. f.*	-	-	VU
29	Lycopodiaceae	*Huperzia talpiphila*	VU	-	-
30	Lycopodiaceae	*Lycopodium clavatum L.*	LC	-	-
31	Malvaceae	*Acaulimalva engleriana (Ulbrich) Krapovickas*	-	-	NT
32	Melastomataceae	*Miconia nervosa (Smith) Triana*	LC	-	-
33	Melastomataceae	*Miconia paleacea Cogn.*	LC	-	-
34	Melastomataceae	*Miconia triplinervis (Blake) Ruiz & Pav.*	LC	-	-
35	Meliaceae	*Cedrela lilloi C. DC.*	EN	-	EN
36	Monimiaceae	*Siparuna thecaphora (Poepp. & Endl.) A. DC.*	LC	-	-
37	Myrsinaceae	*Myrsine dependens (Ruiz & Pav.) Spreng.*	LC	-	-
38	Myrtaceae	*Luma chequen (Molina) A. Gray*	LC	-	-
39	Onagraceae	*Fuchsia cff. denticulata Ruiz & Pav.*	LC	-	-
40	Orchidaceae	*Cyrtochilum cff. cimiciferum*	-	II	-
41	Orchidaceae	*Masdevallia barlaeana Rchb. f.*	-	II	VU
42	Orchidaceae	*Masdevallia veitchiana Rchb. f.*	-	II	VU
43	Orchidaceae	*Cyrtochilum mystacinum Lindl.*	-	II	-
44	Orchidaceae	*Pleurothallis grandiflora Lindl.*	-	II	-
45	Orchidaceae	*Trichocentrum nanum*	-	II	-
46	Piperaceae	*Piper aduncum L.*	LC	-	-
47	Piperaceae	*Piper reticulatum L.*	LC	-	-
48	Plantaginaceae	*Plantago rigida Kunth*	LC	-	-
49	Polygonaceae	*Rumex crispus L.*	LC	-	-
50	Proteaceae	*Oreocallis grandiflora (Lam.) R. Br.*	LC	-	-
51	Rosaceae	*Fragaria vesca L.*	LC	-	-
52	Rosaceae	*Hesperomeles obtusifolia Lindl.*	LC	-	-
53	Ulmaceae	*Trema micrantha (L.) Blume*	LC	-	-
54	Verbenaceae	*Duranta armata Moldenke*	NT	-	-

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

- D.S. N° 043-2006-AG. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado.
- CITES PERÚ -2018, Perú. Apéndice I (especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro), Apéndice II (especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo), Apéndice III (especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible).
- UICN. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3. https://www.iucnredlist.org/
- LC=preocupación menor, EN = en peligro, NT=casi amenazada, VU=vulnerable.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

5.2.4. Fauna silvestre

La caracterización de la fauna inmersa en el área de influencia del proyecto se complementó con la información secundaria, el cual consistió en la compilación y revisión de la información bibliográfica de información local, el cual es representativa para la zona del proyecto por desplazarse en el mismo distrito.

Según la información in situ, secundaria y entrevista, para el área de influencia del proyecto se describe las siguientes especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles:

5.2.4.1. Mamíferos

Durante los trabajos de campo se determinó un total de 7 especies, pertenecientes a 5 ordenes, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla N° 87. Lista de especies de Mamíferos silvestre para el área de estudio

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Tipo de Registro	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
1	Rodentia	Cricetidae	*Akodon juninensis*	Ratón campestre de Junín	Captura	X	X
2	Rodentia	Cricetidae	*Auliscomys pictus*	Ratón orejón pintado	Captura	X	-
3	Cingulata	Dasypodidae	*Dasypus sp.*	Armadillo	Avistamiento	-	X
4	Carnivora	Canidae	*Lycalopex culpaeus*	Zorro colorado	Avistamiento	X	-
5	Artiodactyla	Cervidae	*Odocoileus virginianus peruvianus*	Venado de cola blanca	Avistamiento y Feca	X	-
6	Chiroptera	Phyllostomidae	*Platyrrhinus lineatus nigellus*	Murciélago de nariz ancha negrito	Captura	-	X
7	Chiroptera	Phyllostomidae	*Anoura geoffroyi*	Murciélago longirostro sin cola	Captura	-	X

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Estado de conservación

En cuanto al estado de conservación 7 especies se encuentran en la UICN, incluidas en alguna de sus categorías y finalmente, de acuerdo a la CITES, sólo 3 se encuentra incluido en alguno de sus Apéndices y como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 88. Estado de conservación de las especies de Mamíferos silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente

N°	Orden	Familia	Especie	UICN	CITES	DS
1	Rodentia	Cricetidae	*Akodon juninensis*	LC	-	-
2	Rodentia	Cricetidae	*Auliscomys pictus*	LC	-	-
3	Cingulata	Dasypodidae	*Dasypus sp.*	LC	-	-
4	Carnivora	Canidae	*Lycalopex culpaeus*	LC	II	-
5	Artiodactyla	Cervidae	*Odocoileus virginianus peruvianus*	LC	III	-
6	Chiroptera	Phyllostomidae	*Platyrrhinus lineatus nigellus*	LC	III	-
7	Chiroptera	Phyllostomidae	*Anoura geoffroyi*	LC	-	-

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

- D.S. N° 004-2014-MINAGRI. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado, DD=datos insuficientes.
- CITES-2019. Apéndice I (especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro), Apéndice II (especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo), Apéndice III (especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible).
- UICN. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3. https://www.iucnredlist.org LC=preocupación menor, EN = en peligro, NT=casi amenazada, VU=vulnerable.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Endemismo

De la revisión bibliográfica y contrastando la información recogida en campo, se determinó que sólo 1 de las especies es considerada como endémicas para el Perú, tal y como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 89. Especies de Mamíferos silvestres Endémicos para el Perú en el área de estudio

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común
1	Rodentia	Cricetidae	*Akodon juninensis*	Ratón campestre de Junín

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

5.2.4.2. Aves

Durante los trabajos de campo se determinaron un total de 73 especies, correspondiente al área de estudio, tal y como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 90. Lista de especies de Aves silvestre para el área de estudio

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Unidad Vegetal	
					Pj	Ano-ba
1	Tinamiformes	Tinamidae	*Nothoprocta ornata*	Perdiz Cordillerana	X	-
2	Anseriformes	Anatidae	*Oressochen melanopterus*	Cauquén Huallata	X	-
3	Anseriformes	Anatidae	*Merganetta armata*	Pato de los Torrentes	X	-
4	Galliformes	Cracidae	*Ortalis guttata*	Chachalaca Jaspeada	-	X
5	Columbiformes	Columbidae	*Patagioenas plumbea*	Paloma Plomiza	-	X
6	Columbiformes	Columbidae	*Leptotila verreauxi*	Paloma de Puntas Blancas	-	X
7	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	*Systellura longirostris*	Chotacabras de Ala Bandeada	X	-
8	Apodiformes	Trochilidae	*Phaethornis guy*	Ermitaño Verde	-	X
9	Apodiformes	Trochilidae	*Colibri thalassinus cyanotus*	Oreja Violeta Menor	-	X
10	Apodiformes	Trochilidae	*Heliangelus amethysticollis*	Ángel del Sol de Garganta Amatista	-	X
11	Apodiformes	Trochilidae	*Aglaiocercus kingii*	Silfo de Cola Larga	-	X
12	Apodiformes	Trochilidae	*Chalcostigma olivaceum*	Pico Espina Oliváceo	X	-
13	Apodiformes	Trochilidae	*Metallura eupogon (E)*	Colibrí Barba de Fuego	X	-
14	Apodiformes	Trochilidae	*Lafresnaya lafresnayi*	Colibrí Aterciopelado	-	X
15	Apodiformes	Trochilidae	*Pterophanes cyanopterus*	Ala Zafiro Grande	X	-
16	Apodiformes	Trochilidae	*Patagona gigas*	Colibrí Gigante	X	-
17	Apodiformes	Trochilidae	*Chaetocercus mulsant*	Estrellita de Vientre Blanco	-	-
18	Charadriiformes	Charadriidae	*Vanellus resplendens*	Avefría Andina	X	-
19	Charadriiformes	Laridae	*Chroicocephalus serranus*	Gaviota Andina	X	-
20	Pelecaniformes	Threskiornithidae	*Theristicus branickii*	Bandurria Andina	X	-
21	Trogoniformes	Trogonidae	*Pharomachrus auriceps*	Quetzal de Cabeza Dorada	-	X
22	Piciformes	Picidae	*Colaptes rubiginosus*	Carpintero Olivo y Dorado	-	X
23	Piciformes	Picidae	*Colaptes rupicola*	Carpintero Andino	X	-
24	Falconiformes	Falconidae	*Phalcoboenus megalopterus*	Caracara Cordillerano	X	-
25	Psittaciformes	Psittacidae	*Pionus menstruus*	Loro de Cabeza Azul	-	X
26	Psittaciformes	Psittacidae	*Psittacara mitratus*	Cotorra Mitrada	-	X
27	Passeriformes	Thamnophilidae	*Thamnophilus doliatus*	Batará Barrado	-	X
28	Passeriformes	Thamnophilidae	*Thamnophilus caerulescens*	Batará Variable	-	X
29	Passeriformes	Grallariidae	*Grallaria andicolus*	Tororoi de Cabeza Listada	X	-
30	Passeriformes	Furnariidae	*Cinclodes albiventris*	Churrete de Ala Crema	X	-
31	Passeriformes	Furnariidae	*Asthenes humilis*	Canastero de Garganta Rayada	X	-
32	Passeriformes	Furnariidae	*Synallaxis azarae*	Cola Espina de Azara	-	X
33	Passeriformes	Cotingidae	*Pipreola frontalis*	Frutero de Pecho Escarlata	-	X
34	Passeriformes	Tyrannidae	*Mionectes striaticollis*	Mosquerito de Cuello Listado	-	X

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Unidad Vegetal	
					Pj	Ano-ba
35	Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrrhomyias cinnamomeus*	Mosquerito Canela	-	X
36	Passeriformes	Tyrannidae	*Anairetes parulus*	Torito Copetón	X	-
37	Passeriformes	Tyrannidae	*Myiophobus fasciatus*	Mosquerito de Pecho Rayado	-	X
38	Passeriformes	Tyrannidae	*Ochthoeca rufipectoralis*	Pitajo de Pecho Rufo	X	-
39	Passeriformes	Tyrannidae	*Ochthoeca fumicolor*	Pitajo de Dorso Pardo	X	-
40	Passeriformes	Tyrannidae	*Muscisaxicola maculirostris*	Dormilona Chica	X	-
41	Passeriformes	Tyrannidae	*Muscisaxicola griseus*	Dormilona de Taczanowski	X	-
42	Passeriformes	Tyrannidae	*Polioxolmis rufipennis*	Ala Rufa Canelo	X	-
43	Passeriformes	Tyrannidae	*Myiotheretes fumigatus*	Ala Rufa Ahumado	X	-
44	Passeriformes	Vireonidae	*Vireo leucophrys*	Víreo de Gorro Pardo	-	X
45	Passeriformes	Corvidae	*Cyanolyca viridicyanus*	Urraca de Collar Blanco	-	-
46	Passeriformes	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	Golondrina Azul y Blanca	-	X
47	Passeriformes	Hirundinidae	*Orochelidon murina*	Golondrina de Vientre Pardo	X	-
48	Passeriformes	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	Cucarachero Común	X	-
49	Passeriformes	Cinclidae	*Cinclus leucocephalus*	Mirlo Acuático de Gorro Blanco	X	-
50	Passeriformes	Turdidae	*Myadestes ralloides*	Solitario Andino	-	X
51	Passeriformes	Turdidae	*Turdus chiguanco*	Zorzal Chiguanco	X	X
52	Passeriformes	Turdidae	*Turdus serranus*	Zorzal Negro Brilloso	-	X
53	Passeriformes	Motacillidae	*Anthus bogotensis*	Cachirla del Páramo	X	-
54	Passeriformes	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	Jilguero Encapuchado	-	X
55	Passeriformes	Passerellidae	*Zonotrichia capensis*	Gorrión de Collar Rufo	X	X
56	Passeriformes	Passerellidae	*Atlapetes tricolor*	Matorralero Tricolor	-	X
57	Passeriformes	Icteridae	*Psarocolius atrovirens*	Oropéndola Verde Oscuro	-	X
58	Passeriformes	Parulidae	*Setophaga pitiayumi*	Parula Tropical	-	X
59	Passeriformes	Parulidae	*Basileuterus tristriatus*	Reinita de Cabeza Listada	-	X
60	Passeriformes	Parulidae	*Myioborus miniatus*	Candelita de Garganta Plomiza	-	X
61	Passeriformes	Parulidae	*Myioborus melanocephalus*	Candelita de Anteojos	-	X
62	Passeriformes	Cardinalidae	*Pheucticus aureoventris*	Picogrueso de Dorso Negro	-	X
63	Passeriformes	Thraupidae	*Geospizopsis unicolor*	Fringilo Plomizo	X	-
64	Passeriformes	Thraupidae	*Geospizopsis plebejus*	Fringilo de Pecho Cenizo	X	-
65	Passeriformes	Thraupidae	*Catamenia inornata*	Semillero Simple	X	-
66	Passeriformes	Thraupidae	*Diglossa mystacalis*	Pincha Flor Bigotudo	X	-
67	Passeriformes	Thraupidae	*Diglossa brunneiventris*	Pincha Flor de Garganta Negra	X	-
68	Passeriformes	Thraupidae	*Diglossa cyanea*	Pincha Flor Enmascarado	-	X
69	Passeriformes	Thraupidae	*Ramphocelus carbo*	Tangara de Pico Plateado	-	X
70	Passeriformes	Thraupidae	*Saltator maximus*	Saltador de Garganta Anteada	-	X
71	Passeriformes	Thraupidae	*Tangara viridicollis*	Tangara Plateada	-	X
72	Passeriformes	Thraupidae	*Tangara cyanicollis*	Tangara de Cuello Azul	-	X
73	Passeriformes	Thraupidae	*Tangara xanthocephala*	Tangara de Corona Azafrán	-	X

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Estado de conservación

De las 73 especies silvestres encontradas en el área de estudio, 12 se encuentra incluido en alguno de sus Apéndices CITES, mientras que, de acuerdo con las categorías de la UICN, las 73 se encuentran incluidas en alguna de sus categorías, tal como se detalla en la tabla siguiente:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 91. Estado de conservación de las especies de Aves silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente

N°	Orden	Familia	Especie	UICN	CITES	DS
1	Tinamiformes	Tinamidae	*Nothoprocta ornata*	LC	-	-
2	Anseriformes	Anatidae	*Oressochen melanopterus*	LC	-	-
3	Anseriformes	Anatidae	*Merganetta armata*	LC	-	-
4	Galliformes	Cracidae	*Ortalis guttata*	LC	-	-
5	Columbiformes	Columbidae	*Patagioenas plumbea*	LC	-	-
6	Columbiformes	Columbidae	*Leptotila verreauxi*	LC	-	-
7	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	*Systellura longirostris*	LC	-	-
8	Apodiformes	Trochilidae	*Phaethornis guy*	LC	II	-
9	Apodiformes	Trochilidae	*Colibri thalassinus cyanotus*	LC	-	-
10	Apodiformes	Trochilidae	*Heliangelus amethysticollis*	LC	II	-
11	Apodiformes	Trochilidae	*Aglaiocercus kingii*	LC	II	-
12	Apodiformes	Trochilidae	*Chalcostigma olivaceum*	LC	II	-
13	Apodiformes	Trochilidae	*Metallura eupogon (E)*	LC	II	-
14	Apodiformes	Trochilidae	*Lafresnaya lafresnayi*	LC	II	-
15	Apodiformes	Trochilidae	*Pterophanes cyanopterus*	LC	II	-
16	Apodiformes	Trochilidae	*Patagona gigas*	LC	II	-
17	Apodiformes	Trochilidae	*Chaetocercus mulsant*	LC	II	-
18	Charadriiformes	Charadriidae	*Vanellus resplendens*	LC	-	-
19	Charadriiformes	Laridae	*Chroicocephalus serranus*	LC	-	-
20	Pelecaniformes	Threskiornithidae	*Theristicus branickii*	NT	-	-
21	Trogoniformes	Trogonidae	*Pharomachrus auriceps*	LC	-	-
22	Piciformes	Picidae	*Colaptes rubiginosus*	LC	-	-
23	Piciformes	Picidae	*Colaptes rupicola*	LC	-	-
24	Falconiformes	Falconidae	*Phalcoboenus megalopterus*	LC	II	-
25	Psittaciformes	Psittacidae	*Pionus menstruus*	LC	II	-
26	Psittaciformes	Psittacidae	*Psittacara mitratus*	LC	II	-
27	Passeriformes	Thamnophilidae	*Thamnophilus doliatus*	LC	-	-
28	Passeriformes	Thamnophilidae	*Thamnophilus caerulescens*	LC	-	-
29	Passeriformes	Grallariidae	*Grallaria andicolus*	LC	-	-
30	Passeriformes	Furnariidae	*Cinclodes albiventris*	LC	-	-
31	Passeriformes	Furnariidae	*Asthenes humilis*	LC	-	-
32	Passeriformes	Furnariidae	*Synallaxis azarae*	LC	-	-
33	Passeriformes	Cotingidae	*Pipreola frontalis*	LC	-	-
34	Passeriformes	Tyrannidae	*Mionectes striaticollis*	LC	-	-
35	Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrrhomyias cinnamomeus*	LC	-	-
36	Passeriformes	Tyrannidae	*Anairetes parulus*	LC	-	-
37	Passeriformes	Tyrannidae	*Myiophobus fasciatus*	LC	-	-
38	Passeriformes	Tyrannidae	*Ochthoeca rufipectoralis*	LC	-	-
39	Passeriformes	Tyrannidae	*Ochthoeca fumicolor*	LC	-	-
40	Passeriformes	Tyrannidae	*Muscisaxicola maculirostris*	LC	-	-
41	Passeriformes	Tyrannidae	*Muscisaxicola griseus*	LC	-	-
42	Passeriformes	Tyrannidae	*Polioxolmis rufipennis*	LC	-	-
43	Passeriformes	Tyrannidae	*Myiotheretes fumigatus*	LC	-	-
44	Passeriformes	Vireonidae	*Vireo leucophrys*	LC	-	-
45	Passeriformes	Corvidae	*Cyanolyca viridicyanus*	NT	-	-
46	Passeriformes	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	LC	-	-
47	Passeriformes	Hirundinidae	*Orochelidon murina*	LC	-	-
48	Passeriformes	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	LC	-	-
49	Passeriformes	Cinclidae	*Cinclus leucocephalus*	LC	-	-
50	Passeriformes	Turdidae	*Myadestes ralloides*	LC	-	-

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

N°	Orden	Familia	Especie	UICN	CITES	DS
51	Passeriformes	Turdidae	*Turdus chiguanco*	LC	-	-
52	Passeriformes	Turdidae	*Turdus serranus*	LC	-	-
53	Passeriformes	Motacillidae	*Anthus bogotensis*	LC	-	-
54	Passeriformes	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	LC	-	-
55	Passeriformes	Passerellidae	*Zonotrichia capensis*	LC	-	-
56	Passeriformes	Passerellidae	*Atlapetes tricolor*	LC	-	-
57	Passeriformes	Icteridae	*Psarocolius atrovirens*	LC	-	-
58	Passeriformes	Parulidae	*Setophaga pitiayumi*	LC	-	-
59	Passeriformes	Parulidae	*Basileuterus tristriatus*	LC	-	-
60	Passeriformes	Parulidae	*Myioborus miniatus*	LC	-	-
61	Passeriformes	Parulidae	*Myioborus melanocephalus*	LC	-	-
62	Passeriformes	Cardinalidae	*Pheucticus aureoventris*	LC	-	-
63	Passeriformes	Thraupidae	*Geospizopsis unicolor*	LC	-	-
64	Passeriformes	Thraupidae	*Geospizopsis plebejus*	LC	-	-
65	Passeriformes	Thraupidae	*Catamenia inornata*	LC	-	-
66	Passeriformes	Thraupidae	*Diglossa mystacalis*	LC	-	-
67	Passeriformes	Thraupidae	*Diglossa brunneiventris*	LC	-	-
68	Passeriformes	Thraupidae	*Diglossa cyanea*	LC	-	-
69	Passeriformes	Thraupidae	*Ramphocelus carbo*	LC	-	-
70	Passeriformes	Thraupidae	*Saltator maximus*	LC	-	-
71	Passeriformes	Thraupidae	*Tangara viridicollis*	LC	-	-
72	Passeriformes	Thraupidae	*Tangara cyanicollis*	LC	-	-
73	Passeriformes	Thraupidae	*Tangara xanthocephala*	LC	-	-

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

- D.S. N° 004-2014-MINAGRI. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado, DD=datos insuficientes.
- CITES-2019. Apéndice I (especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro), Apéndice II (especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo), Apéndice III (especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible).
- UICN. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3. https://www.iucnredlist.org LC=preocupación menor, EN = en peligro, NT=casi amenazada, VU=vulnerable.

Endemismo

De acuerdo con la revisión bibliográfica (Plenge, 2020) para el área de estudio se determinó 4 especie es endémica, para el Perú, tal y como se detalla en el Cuadro N° 23.

Tabla N° 92. Especies de Aves silvestres Endémicas para el Perú en el área de estudio

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común
1	Apodiformes	Trochilidae	*Metallura eupogon*	Colibrí Barba de Fuego
2	Passeriformes	Rhinocryptidae	*Scytalopus femoralis*	Tapaculo de Subcaudales Rufas
3	Passeriformes	Troglodytidae	*Cinnycerthia peruana*	Cucarachero Peruano
4	Passeriformes	Passerellidae	*Atlapetes melanopsis*	Matorralero de Anteojos Negros

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

5.2.4.3. Herpetofauna

Durante los trabajos de campo se determinó un total de 3 especies, correspondiente a 3 clases y ordenes, tal como se detalla en la tabla siguiente:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 93. Lista de especies de Anfibios y Reptiles silvestre para el área de estudio

N°	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Unidad Vegetal	
						Pj	Ano-ba
1	Amphibia	Anura	Leptodactyliade	*Pleurodema marmoratum*	Rana	X	-
2	Amphibia	Anura	Craugastoridae	*Pristimantis rhabdolaemus*	Rana	-	X
3	Reptilia	Squamata	Gymnophthalmidae	*Proctoporus cf sucullucu*	Sucullucu	X	-

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

Estado de conservación

De acuerdo con el estado de conservación, 3 especies se encuentran incluidas en alguno de sus categorías de la UICN, por su parte el D.S. N° 004-2014-MINAGRI y CITES ninguno se encuentra incluido en alguno de sus Apéndices, tal como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 94. Estado de conservación de las especies de Anfibios y Reptiles silvestres para el área de estudio y sus categorías de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente

N°	Clase	Orden	Familia	Especie	UICN
1	Anphibia	Anura	Leptodactyliade	*Pleurodema marmoratum*	VU
2	Anphibia	Anura	Craugastoridae	*Pristimantis rhabdolaemus*	LC
3	Reptilia	Reptilia	Gymnophthalmidae	*Proctoporus cf sucullucu*	LC

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

- D.S. N° 004-2014-MINAGRI. CR= Peligro crítico, EN= Peligro, VU=vulnerable, NT=casi amenazado, DD=datos insuficientes.
- CITES-2019. Apéndice I (especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro), Apéndice II (especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo), Apéndice III (especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible).
- UICN. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3. https://www.iucnredlist.org LC=preocupación menor, EN = en peligro, NT=casi amenazada, VU=vulnerable.

Endemismo

De la revisión bibliográfica y contrastando la información recogida en campo, se determinó que sólo 1 de las especies es consideradas como endémicas para el Perú, tal y como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 95. Especies de Anfibios y Reptiles silvestres Endémicas para el Perú en el área de estudio

N°	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común
1	Anphibia	Anura	Craugastoridae	*Pristimantis rhabdolaemus*	Rana

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

5.2.5. Ecosistema acuático

De acuerdo con la evaluación en campo, no se registra especies de necton (peces), por su parte, se registra un número de 11 especies para macroinvertebrados bentonicos, tal como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 96. Lista de especies de Bentos para el área de estudio

N°	Phyllum	Clase	Orden	Familia	Especie
1	Annelida	Oligochaeta	Indeterminado	Indeterminado	*Indeterminado*

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	Phyllum	Clase	Orden	Familia	Especie
2	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Andesiops sp.*
3	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dytiscidae	*Amarodytes sp.*
4	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dytiscidae	*Rhantus sp.*
5	Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Metrichia sp.*
6	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Alotanypus sp.*
7	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Cricotopus sp.*
8	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Parochlus sp.*
9	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Tanytarsus sp.*
10	Arthropoda	Insecta	Diptera	Simuliidae	*Gigantodax sp.*
11	Arthropoda	Insecta	Diptera	Simuliidae	*Simulium sp.*

Fuente: EVAP "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

5.2.6. Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son todos aquellos beneficios que se obtienen de un ecosistema, tanto de sus componentes biológicos, físicos e incluso sociales. El aprovechamiento sostenible directo o indirecto de estos servicios y brindará a las comunidades inmersas en el ecosistema la oportunidad de agenciarse con los bienes de forma permanente y a largo plazo, permitiendo el desarrollo económico y social de ésta y consecuentemente la supervivencia de las especies, incluyendo a la humana.

Así, procurar mantener estos servicios en el ámbito de los territorios afectados por proyectos de distinto tipo, deben garantizar la continuidad de los servicios ecosistémicos ya que incluso, la razón de estos proyectos es el aprovechamiento de algunos bienes provenientes de los ecosistemas (agua, suelo, paisaje, etc.).

En el ámbito del proyecto, se identificó 4 tipos de servicios ecosistémicos (Provisión, Regulación, Soporte y Cultural), describiendo a continuación:

a. Provisión

Constituido por aquellos bienes materiales y/o materia prima de uso directo por las poblaciones humanas, como pueden ser: agua, alimento, madera y otros bienes; muchos de éstos pudiendo incluso a ser comercializados o intercambiados por otros productos o mercancías. Para el caso del área del proyecto, destaca el servicio de:

Provisión de Agua

Es el servicio que nace principalmente en el ecosistema Pajonal de puna húmeda (Pjph) y de la condensación, precipitación de lluvias a lo largo del recorrido de los ecosistemas del área de influencia del proyecto; el agua es acarreado desde las proximidades de las áreas pobladas o usados directamente de los ríos o quebradas que escurren en su ámbito. Por otro lado, en la zona alta del proyecto, que corresponde a la Puna, discurren una serie de riachuelos y/o quebradas que dependiendo de la época (húmeda o seca) se activan o secan y que son fuente de agua para el consumo de los reducidos números de ganados (vacuno, ovino, equino) y otros animales domesticados por las poblaciones humanas.

Provisión de Alimentos, Medicinas y Otros

Servicio que se obtiene principalmente de los campos silvestres y exentos de cultivos, se caracteriza por el uso de recursos generalmente de la flora silvestre para el consumo como alimento, medicina u otra forma de beneficio.

Tabla N° 97. Especies de Flora silvestre en el área de estudio y su uso por poblaciones locales

N°	Familia	Especie	Nombre común	Uso
1	Asteraceae	*Baccharis salicifolia (Ruiz & Pav.) Pers.*	Chilka	Artesanía

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	Familia	Especie	Nombre común	Uso
2	Asteraceae	*Baccharis tricuneata (L. f.) Pers.*	Taya	Medicinal y leña
3	Asteraceae	*Bidens andicola Kunth*	Sillkau	Forrajera
4	Asteraceae	*Bidens pilosa L.*	Sillkau	Medicinal
5	Grossulariaceae	*Escallonia myrtilloides L. f.*	Tasta chachas	Artesanía y madera
6	Onagraceae	*Oenothera rosea Aiton*	Yawar suqu	Medicinal
7	Poaceae	*Poa perligulata Pilg.*	Ichu	Forraje
8	Polygonaceae	*Muehlenbeckia volcanica (Benth.) Endlicher*	Mullaka	Medicinal y tintórea
9	Polypodiaceae	*Niphidium crassifolium*	Raqui raqui	Medicinal
10	Ulmaceae	*Trema micrantha (L.) Blume*	Yana caspi	Artesanía

Fuente: ECOSOUL EIRL. EVAP a partir de "Construcción del camino Vecinal Llamanniyoccc – Vizcatán Alto, distrito Ayahuanco, provincia Huanta, región Ayacucho", aprobado con R.D. N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN.

b. Regulación

Servicios que trata de la regulación de los procesos biogeoquímicos de un ecosistema, tales como la captación o fijación de la humedad atmosférica para disponerla como agua líquida, la fijación del carbono atmosférico con la consecuente liberación de O2, fijación de N2, soporte del suelo y reduciendo posibilidades de huaycos, deslizamientos o inundaciones, polinización de plantas, entre otros; servicios muy a menudo ignorados por su complejidad e imperceptibilidad por tratarse muchos de ellos de procesos lentos y en que participan muchas variables (físicas, químicas y biológicas). Así, para el caso del ámbito del proyecto se pudo determinar algunos de estos procesos que destacan por su importancia para el entorno inmediato y lugares más alejados:

Regulación de Agua

Igual que en el caso del servicio anterior, éste se da principalmente en el ecosistema Pajonal de puna húmeda (Pjph), fácilmente reconocible en la zona alta del proyecto, en donde se evidencio la presencia de humedales, quebradas y riachuelos producto de la condensación de la humedad atmosférica y precipitada al suelo que por escorrentía y/o infiltración en el sub suelo aflora en quebradas u ojos de agua cuenca abajo.

c. Soporte

Este servicio es definido como aquel que brinda el sustrato en el cual se desarrollarán los otros servicios, típicamente destaca la dispersión y reciclaje de nutrientes, dispersión de semillas, conversión de energía en materia, entre otros. Nuevamente, para el caso del proyecto, destaca:

Soporte de procesos Biogeoquímicos

Procesos que se dan en todos los ecosistemas (Pajonal de puna húmeda (Pjph), denominación que agrupa a los ciclos de los elementos del medio (agua, carbón, nitrógeno, etc.), que prácticamente se da en todos los ecosistemas, en mayor o menor medida dependiendo del grado de conservación de sus elementos.

d. Cultural

Servicio que se da principalmente en los entornos de asentamientos humanos (ciudades o centros poblados) y para el caso puntual del proyecto se da en las comunidades de Pucacolpa que pueden ser bastante diverso según las perspectiva u objetivos de quien las evalúe; pueden ser servicios tipo paisajísticos, costumbritas, folklóricos, históricos, monumentales, gastronómicos, etc.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Para la zona del proyecto estos servicios se expresan en 3 fechas principales, los Carnavales (en febrero), Fiesta del agua (mayo) y la Herranza del ganado (en julio o agosto).

5.2.7. Áreas Naturales Protegidas

Según la información disponible por el Geoservidor del MINAM, el área de influencia del proyecto no se superpone Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, tal como lo certifica el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP (Se adjunta en anexo medio de verificación del geoservidor)

5.2.8. Identificación de ecosistemas frágiles

En el Área de Influencia del Proyecto no se identificaron ningún Ecosistema Frágil. Puesto que no se identificaron desiertos, montañas, páramos, bofedales, entre otros, los cuales se encuentran fuera del área de influencia directa del proyecto.

5.2.9. Hábitats críticos

En el Área de Influencia del Proyecto no se identificaron ningún Hábitat en estado Crítico.

5.2.10. Amenazas a la biodiversidad en el área de influencia del proyecto (Implementación del proyecto)

En el Área de Influencia del Proyecto no habrá amenazas a la biodiversidad, debido a que el tipo de proyecto contempla el mejoramiento de la vía existente, en tanto no se realizarán actividades de extracción de los recursos naturales, además de se prohibirá la tala, deforestación, expansión agrícola, tráficos de tierras, entre otros.

5.3. Caracterización del medio sociocultural

Para el desarrollo del capítulo se realizarán las actividades de recopilación y sistematización de información y datos sociales, económicos y culturales existentes del área de estudio. Se continuará con el procesamiento y análisis de información primaria y secundaria. A continuación, se específica la metodología en cada ítem que corresponde.

5.3.1. Línea de base socioeconómica y cultural

La elaboración de la Línea Base Socioeconómica del proyecto, tiene como finalidad, estudiar y analizar las condiciones sociales, económicas y culturales de las poblaciones afectadas directa e indirectamente por el desarrollo del proyecto. Para conocer las características sociales, económicas y culturales de las poblaciones beneficiarias, se contrastaron los datos estadísticos de las instituciones públicas y de diversos organismos gubernamentales, con información primaria recolectada en las localidades emplazadas en el Área de Influencia del Proyecto.

Finalmente, para facilitar el manejo de la información y entender mejor el entorno social y particular de estas poblaciones se ha determinado un ámbito de estudio, por lo que se debe comprender que cada localidad tiene sus especificidades y diferencias sociales, económicas y culturales.

5.3.2. Objetivos

- Identificar a la población potencial a ser afectada, y describir las dinámicas sociales, económicas y culturales de las localidades que se encuentran dentro del Área de Influencia del Proyecto.
- Identificar impactos socio-ambientales vinculados con el proyecto desde el punto de vista de la población y contar con los elementos suficientes y necesarios para elaborar las medidas de manejo de los diferentes impactos identificados.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

5.3.3. Metodología

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural de las localidades presentes en el Área de Influencia del Proyecto, se utilizaron fuentes primarias y secundarias.

a) Fuentes de información primaria

Para la obtención de información primaria se aplicó una metodología mixta y participativa, mediante el uso de las siguientes herramientas de recolección:

- **Ficha comunal**

Es una herramienta que permite recoger información detallada de las localidades emplazadas en el Área de Influencia del Proyecto. Permite obtener información sobre demografía, migración, infraestructura educativa y de salud, recursos naturales, actividades económicas, entre otros. Estas fichas fueron llenadas mediante la aplicación de entrevistas.

- **Grupos focales**

Esta metodología nos permite realizar reuniones de grupos focalizados con el objetivo de discutir de forma conjunta temas relacionados a la problemática y las necesidades de los actores locales. Estos talleres participativos se realizaron en las diferentes localidades emplazadas en el ámbito de influencia del proyecto.

- **Observación de campo**

Es una metodología complementaria que nos permite describir a través de la observación, aspectos socioculturales de las localidades que se encuentran dentro del Área de Influencia del Proyecto.

b) Fuentes de información secundaria

Para la obtención de información secundaria se consultaron diversas fuentes oficiales de entidades y sectores del Estado:

- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas,
- Estadística de la calidad educativa – ESCALE – MINEDU,
- RENIPRESS,
- Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios,
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS,
- Plan de Desarrollo Local Concertado (PDC),
- SIRTOD, GEOPERÚ, EDZ,
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN,
- Entre otros.

5.3.4. Etapas para el desarrollo de la línea de base social

a) Etapa de planificación - Pre campo

Esta etapa consistió en la planificación, diseño y preparación del estudio. También se plantearon los objetivos generales, se elaboraron las herramientas metodológicas para el recojo de información y diseño de los instrumentos de recolección de la información primaria y secundaria. Además, se procedió a la búsqueda de datos oficiales referidos a las características socioeconómicas y culturales más relevantes de las localidades ubicadas en el área del proyecto.

b) Etapa de campo

Esta etapa consistió en ejecutar las acciones planificadas dentro de las localidades ubicadas dentro del área del proyecto. En esta etapa se aplicaron entrevistas, grupos focales y la observación de campo.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

c) Etapa de gabinete - Post campo

Esta etapa consistió en la sistematización y análisis de toda la información obtenida en las diferentes localidades ubicadas dentro del área del proyecto. Además, se analizaron y describieron las fuentes de información secundaria.

5.3.5. Marco legal

En cuanto al marco legal aplicable a la realización de las Consultas Públicas Generales, se tienen los siguientes:

- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas
- D.S. N° 008-91-TR, Reglamento de la Ley General de Comunidades Campesinas
- Ley N° 26300, Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadano, donde se establecen procedimientos de participación ciudadana en general
- D.S. N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre la transparencia, Acceso a la información Publica Ambiental y participación y consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales
- Ley N° 22175, "Ley de Comunidades Nativas"
- D.S. N° 004-92-TR, Reglamento del Título VII- Régimen Económico de la Ley General de Comunidades Campesinas
- R.D. N° 006-2004-MTC/16, Plan de Consultas y Participación Ciudadana. Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes.
- R. D. N° 030-2006-MTC/16, Guía metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, que establece la participación ciudadana y sus instancias y la metodología de la participación ciudadana
- Ley N° 28736, Ley para la protección de pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial
- D.S. N° 008-2007- MIMDES, Reglamento de la Ley N° 28736 "Aprueba Reglamento de la ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en situación de Aislamiento y en situación de Contacto inicial"
- Ley N° 29785, Ley de Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios Reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo
- D.S. N° 001-2012-MC, Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta previa a los pueblos indígenas u Originarios reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del trabajo (OIT)
- Ley N° 29735, Ley que Regula el Uso, Preservación, Desarrollo, Recuperación, Fomento y Difusión de las Lenguas Originarios del Perú
- Reglamento de la Ley N° 29735, Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016- MC
- Directiva N° 001- 2014-VMI/MC, Que aprueba los "Lineamientos que establece instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los pueblos indígenas u originarios", aprobada mediante la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI- MC, la Guía Metodología de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura.
- D.S. N° 004-2016-MC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, Recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú
- D.S. N° 008-2016-MC, "Modifican el Reglamento de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de los Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de contacto inicial, aprobado por D.S N° 008-2007-MIMDES"
- D.L. N° 1374, "Decreto Legislativo que establece el régimen sancionador por incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en situación de Aislamiento y en situación de Contacto Inicial"
- D.S. N° 010-2019-MC, "Reglamento del Decreto Legislativo N° 1374, Decreto Legislativo que establece el Régimen sancionador por incumplimiento de las disposiciones de la Ley N°

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

28736, Ley para la Protección de pueblos indígenas u Originales en situaciones de aislamiento y en situación de Contacto Inicial"
- Convenio 169 de la OIT, Convenio 169 de la Organización Intercultural del Trabajo (OIT)
- D.L. Nº 1360, Precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura
- D.S. N° 002-2015-MC, crea el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura
- D.S. Nº 003-2015-MC, Decreto Supremo Nº 003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural
- R. D. N° 028-2006-MTC/16, Manual de relaciones comunitarias para proyectos de infraestructura vial que contiene las consideraciones generales de conducta para los actores estatales, empresas y actores locales involucrados en cada una de las etapas de los proyectos de infraestructura vial

5.3.6. Aspectos generales

a) Población ubicada dentro del Área de Influencia

El Área de Influencia del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO", geográficamente se ubica en el distrito de Pucacolpa, provincia de Huanta, departamento de Ayacucho.

La provincia de Huanta es una de las once provincias que conforman el departamento de Ayacucho, está ubicada en la zona sur del departamento, cuenta con una superficie territorial de 3886.14 km^2, se halla entre las coordenadas geográficas latitud 12°56'23'' S y longitud 74°14'51'' O. Limita por el Norte con la provincia de Satipo, por el Este con las provincias de La Convención y La Mar, por el Sur con la provincia de Huamanga y por el Oeste con las provincias de Tayacaja, Churcampa, Acobamba y Angaraes. La provincia fue creada en los primeros años de la República.

El distrito de Pucacolpa se encuentra en la provincia de Huanta, presenta una superficie territorial de 579.88 km^2, y se halla entre las coordenadas geográficas latitud 12°25'14'' S y longitud 74°29'20'' O. El distrito fue creado mediante N° 30320 el 7 de abril de 2015, en el gobierno de Ollanta Humala.

Dentro del **ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA** del proyecto se identificó el centro poblado de Pucacollpa (capital del distrito), y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre.

Tabla N° 98. Localidades dentro del AID y AII del proyecto

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDADES CAMPESINAS	LOCALIDADES DEL AID	LOCALIDADES DEL AII
Ayacucho	Huanta	Pucacolpa	CC Pucacolpa y Huarcatan	CCPP Pucacollpa	Localidades del distrito de Pucacolpa
				Anexo de Piedrallipe	
			CC Vista Alegre	Anexo de Vista Alegre	

Fuente: Equipo técnico.

Con base en la información obtenida del Directorio Nacional de Centros Poblados (INEI, 2017), en el distrito de Pucacolpa existen 45 localidades de entre centros poblados y anexos, de los cuales, el centro poblado de Pucacollpa y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre se encuentran presentes dentro del Área de Influencia Directa del proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 99. Localidades del distrito de Pucacolpa

N°	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	UBIGEO CENTRO POBLADO	URBANO: 1 / RURAL: 2	LATITUD	LONGITUD
1	Huallhua	0504110001	1	-12.42049	-74.48914
2	Sanabamba	0504110003	2	-12.25447	-74.36871
3	Noa	0504110004	2	-12.31239	-74.44401
4	Noacucho	0504110005	2	-12.31002	-74.45755
5	Piedrallipe	0504110006	2	-12.32993	-74.47537
6	Chiricc	0504110007	2	-12.32722	-74.51400
7	Luichopampa	0504110008	2	-12.32289	-74.52522
8	San Luis de Luichupata	0504110009	2	-12.32623	-74.52661
9	Totora	0504110010	2	-12.30283	-74.54523
10	La Libertad	0504110011	2	-12.33343	-74.54599
11	Yananyacc	0504110013	2	-12.33899	-74.55821
12	Patacancha	0504110016	2	-12.42408	-74.38573
13	Paloma Alegre	0504110017	2	-12.34827	-74.55909
14	Rosas	0504110020	2	-12.25638	-74.28519
15	Jerusalén	0504110022	2	-12.28360	-74.24147
16	Ayapata	0504110024	2	-12.35639	-74.52573
17	Sachabamba	0504110025	2	-12.36020	-74.52337
18	Ccellccoy	0504110026	2	-12.36228	-74.52885
19	Huayobamba	0504110027	2	-12.37667	-74.54729
20	Tancar	0504110028	2	-12.37238	-74.50902
21	Putacca	0504110029	2	-12.35281	-74.46445
22	Marcco	0504110030	2	-12.36201	-74.45200
23	Pucacollpa	0504110031	2	-12.34865	-74.44024
24	Acero	0504110032	2	-12.33862	-74.42868
25	Tambo Pacocha	0504110034	2	-12.36509	-74.38486
26	Yapasqa	0504110035	2	-12.37150	-74.43716
27	Cayramayo	0504110036	2	-12.38619	-74.47551
28	Mollebamba	0504110037	2	-12.38796	-74.53586
29	Jaucan	0504110038	2	-12.39049	-74.51249
30	Vista Alegre	0504110039	2	-12.39490	-74.49293
31	Unión Villa Florida	0504110040	2	-12.42723	-74.49454
32	Pampa Hermosa	0504110041	2	-12.41802	-74.47796
33	Ruyacc Corral	0504110042	2	-12.41037	-74.46143
34	Cedro Pata	0504110043	2	-12.41878	-74.46133
35	Chachaspata	0504110044	2	-12.42075	-74.46163
36	Ranra Puquio	0504110045	2	-12.42146	-74.45650
37	Anco Quichka	0504110046	2	-12.42756	-74.45865
38	Seccespampa	0504110047	2	-12.42235	-74.45508
39	Lecclespata	0504110048	2	-12.41623	-74.44706
40	Llactapata	0504110049	2	-12.42562	-74.43332
41	Yuraccyacu	0504110050	2	-12.40235	-74.40538
42	Icro	0504110051	2	-12.38727	-74.38641
43	Huarcatan	0504110052	2	-12.42717	-74.38401
44	Yanaqocha I	0504110053	2	-12.28120	-74.45300
45	Mozobamba	0504110054	2	-12.41745	-74.42109

Fuente: Directorio Nacional de Centros Poblados – INEI, 2017.

5.3.7. Aspectos sociales

5.3.7.1. Demografía

a) Población por sexo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Según los datos del INEI (2017), la provincia de Huanta cuenta con una población total de 89 466 habitantes de los cuales el 48.98% son varones y el 51.02% son mujeres. En el distrito de Pucacolpa hay un total de 2523 habitantes, de los cuales 49.90% son varones y 50.10% son mujeres.

En cuanto a las localidades ubicadas dentro del área de proyecto, se obtuvo:

- En el centro poblado de Pucacollpa se cuenta con 230 habitantes, de los cuales el 46.09% son varones y 53.91% son mujeres. A nivel distrital el total de la población representa el 9.12% de población, y a nivel provincial el 0.26%.
- En el anexo de Piedrallipe se cuenta con 35 habitantes, de los cuales el 48.57% son varones y 51.43% son mujeres. A nivel distrital el total de la población representa el 1.39% de población, y a nivel provincial el 0.04%.
- En el anexo de Vista Alegre se cuenta con 51 habitantes, de los cuales el 60.78% son varones y 39.22% son mujeres. A nivel distrital el total de la población representa el 2.02% de población, y a nivel provincial el 0.06%.

Tabla N° 100. Población total según sexo en las localidades del área del proyecto

ZONA	POBLACIÓN CENSADA					% REFERENTE AL DISTRITO	% REFERENTE A LA PROVINCIA
	TOTAL	HOMBRE	% HOMBRE	MUJER	% MUJER		
PROVINCIA HUANTA	**89466**	**43819**	**48.98**	**45647**	**51.02**	-	-
DISTRITO PUCACOLPA	**2523**	**1259**	**49.90**	**1264**	**50.10**	-	**2.82**
Pucacollpa	230	106	46.09	124	53.91	9.12	0.26
Piedrallipe	35	17	48.57	18	51.43	1.39	0.04
Vista Alegre	51	31	60.78	20	39.22	2.02	0.06

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades - INEI, 2017.

b) Población por ubicación

De acuerdo a los datos del INEI (2017), el 21.32% (538) de la población del distrito de Pucacolpa se ubica en la zona urbana, mientras que el 78.68% (1985) se ubica en la zona rural.

Tabla N° 101. Población por área de ubicación a nivel del distrito de Pucacolpa

P: CONCEPTO DE CENSAL	CASOS	%	ACUMULADO %
Urbano censal	538	21,32%	21,32%
Rural censal	1 985	78,68%	100,00%
Total	**2 523**	**100,00%**	**100,00%**

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades (INEI).

El centro poblado de Pucacollpa y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre se ubican en la zona rural del distrito de Pucacolpa.

Tabla N° 102. Localidades del distrito de Pucacolpa por área de ubicación

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	UBIGEO	URBANO: 1 / RURAL: 2	LATITUD	LONGITUD
Pucacolpa	0504110031	2	-12.34865	-74.44024
Piedrallipe	0504110006	2	-12.32993	-74.47537
Vista Alegre	0504110039	2	-12.39490	-74.49293

Fuente: Directorio Nacional de Centros Poblados – INEI, 2017.

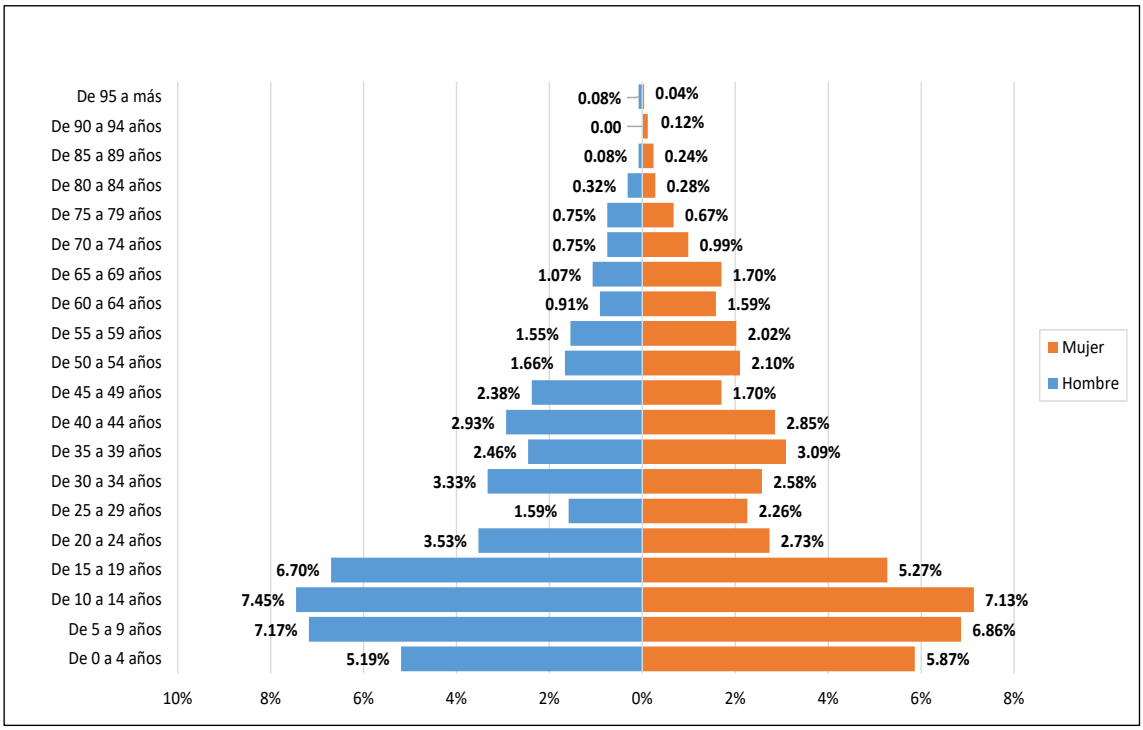
c) Población por grupos de edad y pirámide poblacional

De acuerdo a los datos del INEI (2017), el mayor porcentaje de población en el distrito de Pucacolpa, de acuerdo a grupos quinquenales, se encuentra entre las edades de 0 a 19 años. Así mismo, podemos observar que el distrito de Pucacolpa se encuentra conformado en su

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

mayoría por población infantil, adolescente, y joven, lo cual representa capital social que permita el desarrollo del distrito.

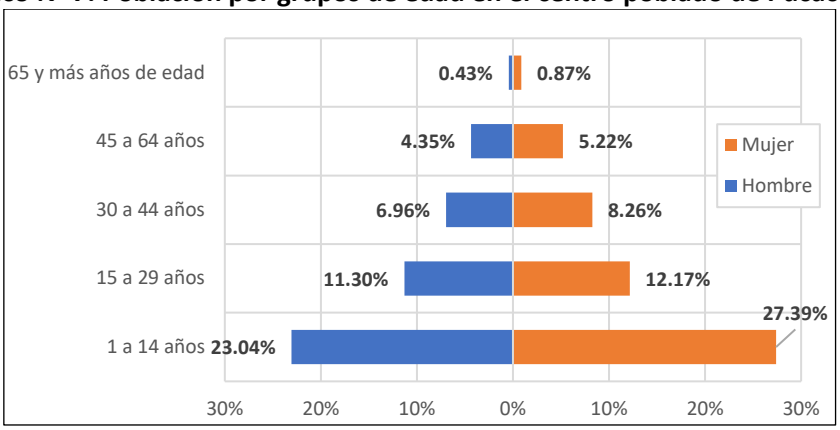
Gráfico N° 6. Población por grupos quinquenales a nivel del distrito de Pucacolpa



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el centro poblado de Pucacollpa, y con base en los datos del INEI (2017), se obtuvo que el mayor porcentaje de población de esta localidad se encuentra entre las edades de 01 a 14 años, seguida por población de entre 15 a 29 años.
Esta población se encuentra compuesta en su mayoría por población infantil y joven.

Gráfico N° 7. Población por grupos de edad en el centro poblado de Pucacollpa

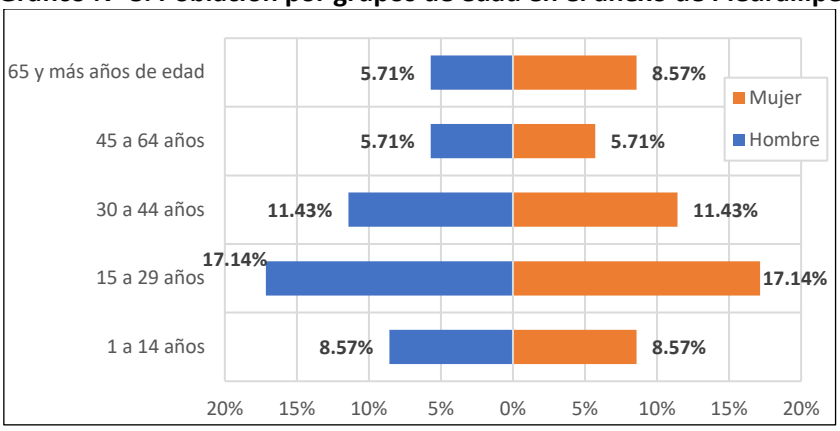


Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el anexo de Piedrallipe, y con base en los datos del INEI (2017), se obtuvo que el mayor porcentaje de población de esta localidad se encuentra entre las edades de 15 a 29 años, seguida por población de entre 30 a 44 años.
Esta población se encuentra compuesta en su mayoría por población joven y adulta.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259
Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181
ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE
LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995
Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

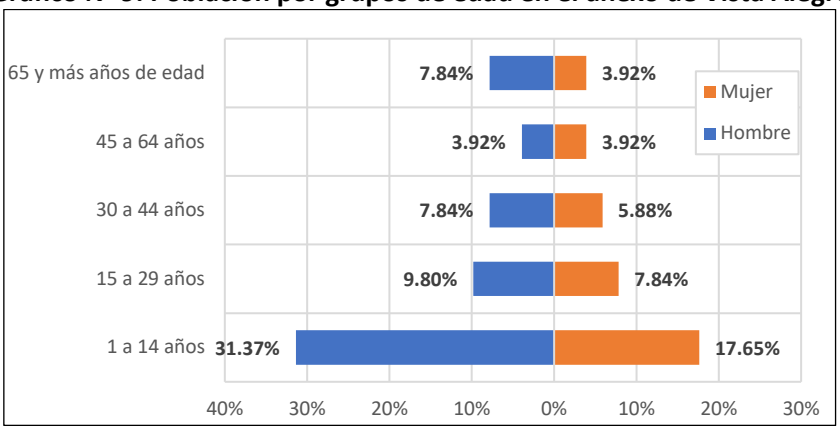
Gráfico N° 8. Población por grupos de edad en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el anexo de Vista Alegre, y con base en los datos del INEI (2017), se obtuvo que el mayor porcentaje de población de esta localidad se encuentra entre las edades de 01 a 14 años, seguida por población de entre 15 a 29 años.
Esta población se encuentra compuesta en su mayoría por población infantil y joven.

Gráfico N° 9. Población por grupos de edad en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

d) Proyección de la población

El distrito de Pucacolpa a pesar de ser un distrito de reciente creación política, ha pasado por cambios demográficos asociados a dinámicas de migración, actividades económicas, empleo y desempleo, distribución territorial, entre otros, lo cual ha repercutido y viene haciéndolo hasta la actualidad en el tamaño de la población.
Para determinar y proyectar la población de este distrito y de las localidades ubicadas en el área del proyecto, resulta preciso primero estimar la Tasa de Crecimiento Poblacional del distrito, la cual se obtiene considerando los resultados de los últimos Censos Nacionales (1993 – 2007 y 2007 – 2017) realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.
El distrito de Pucacolpa al ser un distrito de reciente creación no cuenta con datos anteriores que nos permitan estimar la Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP), por lo cual para su proyección consideraremos una TCP de 1%. Con base en esta información podemos proyectar el tamaño de población actual y futura, obteniéndose que, para el año actual, se estima que el distrito de Pucacolpa cuenta con 2678 habitantes, mientras que el centro poblado de Pucacollpa cuenta con 244 habitantes, el anexo de Piedrallipe cuenta con 37 habitantes, y al anexo de Vista Alegre cuenta con 54 habitantes.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 103. TCP y proyección de la población

ZONA	TCP	2017	2023	2030
PUCACOLPA DISTRITO	**1.00**	**2523**	**2678**	**2871**
Pucacolpa		230	244	262
Piedrallipe		35	37	40
Vista Alegre		51	54	58

Fuente: Elaboración propia con base en los censos del INEI (1993, 2007 y 2017).

e) Permanencia y migración

En el distrito de Pucacolpa, el 97.90% de las personas vive permanentemente en el distrito, de los cuales el 48.04% son varones y el 49.86% son mujeres.

El 2.10% restante, representa a la población migrante, que, por motivos de educación, empleo o diferentes oportunidades sale del distrito hacia otros lugares.

Tabla N° 104. Permanencia en el distrito de Pucacolpa

P: ¿VIVE PERMANENTEMENTE EN ESTE DISTRITO?	CASOS	%	HOMBRE	MUJER
Sí, vive permanentemente en este distrito	2 470	97,90%	48,04%	49,86%
No vive permanentemente en este distrito	53	2,10%	1,86%	0,24%
Total	**2 523**	**100,00%**	**49,90%**	**50,10%**

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

La población que tuvo que migrar del distrito de Pucacolpa, principalmente reside en los departamentos de Huancavelica y Junín.

Tabla N° 105. Permanencia fuera del distrito de Pucacolpa

P: DEPARTAMENTO O EXTRANJERO DONDE VIVE PERMANENTEMENTE	CASOS	TOTAL	HOMBRE	MUJER
Departamento de Apurímac	2	0,08%	0,08%	-
Departamento de Ayacucho	2 485	98,49%	48,43%	50,06%
Departamento de Cusco	1	0,04%	0,04%	-
Departamento de Huancavelica	21	0,83%	0,83%	-
Departamento de Junín	12	0,48%	0,48%	-
Departamento de Lima	2	0,08%	0,04%	0,04%
Total	**2 523**	**100,00%**	**49,90%**	**50,10%**

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

f) Población afiliada a algún programa social

Con respecto a población atendida o afiliada a algún programa social en el distrito de Pucacolpa, de acuerdo a los datos del INFOMIDIS, se obtuvo que 87 familias se benefician de CUNAMAS, hay 340 hogares afiliados y 326 hogares abonados por el programa JUNTOS, 400 hogares se benefician de Haku Winay, 209 adultos mayores se encuentran en PENSIÓN 65, 639 niños y niñas se benefician de QALIWARMA que atiende a 34 instituciones educativas, hay 01 Tambo en el distrito que registra 598 atenciones con 453 beneficiarios, y 31 usuarios se benefician del programa CONTIGO.

Tabla N° 106. Población afiliada a programas sociales en el distrito de Pucacolpa

PROGRAMAS SOCIALES	COBERTURA
CUNAMAS	
Familias atendidas en el Servicio de Acompañamiento a Familias	87
JUNTOS	
Hogares afiliados	340
Hogares abonados	326

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

PROGRAMAS SOCIALES	COBERTURA
FONCODES	
Hogares Haku Wiñay - Proyectos culminados	400
PENSIÓN 65	
Usuarios	209
QALIWARMA	
Niños y niñas atendidos	639
Instituciones Educativas	34
PAÍS	
Tambos prestando servicios	1
Atenciones realizadas a través de los Tambos	598
Beneficiarios atendidos a través de los Tambos	453
CONTIGO	
Usuarios	31

Fuente: InfoMIDIS diciembre 2022.

g) Población con alguna discapacidad

En el distrito de Pucacolpa, el 6.78% de la población cuenta con algún tipo de discapacidad, en su mayoría del sexo masculino, siendo las principales, la discapacidad para ver, discapacidad para caminar, discapacidad para oír, y discapacidad para hablar o comunicarse.

Tabla N° 107. Población con discapacidad en el distrito de Pucacolpa

P: POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD: NINGUNA	CASOS	%	HOMBRE	MUJER
Sí, tiene alguna discapacidad	171	6,78%	3,65%	3,13%
No tiene discapacidad	2 352	93,22%	46,25%	46,97%
Total	**2 523**	**100,00%**	**49,90%**	**50,10%**

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el centro poblado de Pucacollpa el 0.43% de la población presenta dificultad o limitación para hablar o comunicarse, y otro 0.43% presenta dificultad o limitación para moverse o caminar.

Tabla N° 108. Población con discapacidad en el centro poblado de Pucacollpa

DIFICULTAD O LIMITACIÓN	N°	%
Dificultad o limitación permanente: Hablar o comunicarse, aun usando la lengua de señas u otro	1	0.43
Dificultad o limitación permanente: Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	1	0.43
Dificultad o limitación permanente: Entender o aprender (concentrarse y recordar)	-	-
Dificultad o limitación permanente: Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	-	-

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En los anexos de Piedrallipe y en Vista Alegre la población no presenta ningún tipo de discapacidad.

Tabla N° 109. Población con discapacidad en el anexo de Piedrallipe y Vista Alegre

DIFICULTAD O LIMITACIÓN	N°	%
Dificultad o limitación permanente: Hablar o comunicarse, aun usando la lengua de señas u otro	-	-

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

DIFICULTAD O LIMITACIÓN	N°	%
Dificultad o limitación permanente: Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	-	-
Dificultad o limitación permanente: Entender o aprender (concentrarse y recordar)	-	-
Dificultad o limitación permanente: Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	-	-

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

5.3.7.2. Caracterización sociocultural

a) Comunidades campesinas

Dentro del distrito de Pucacolpa es posible encontrar 10 comunidades campesinas de pueblos indígenas Quechuas. Del total de comunidades campesinas, 08 cuentan con resolución de reconocimiento (todas obtenidas después de la reforma agraria), 08 cuentan con resolución de titulación y estás 08 se encuentran georreferenciadas.

El centro poblado de Pucacollpa y el anexo de Piedrallipe se hallan dentro de la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan, y el anexo de Vista Alegre se encuentra dentro de la comunidad campesina de Vista Alegre.

Tabla N° 110. Pueblos indígenas u originarios en el distrito de Pucacolpa

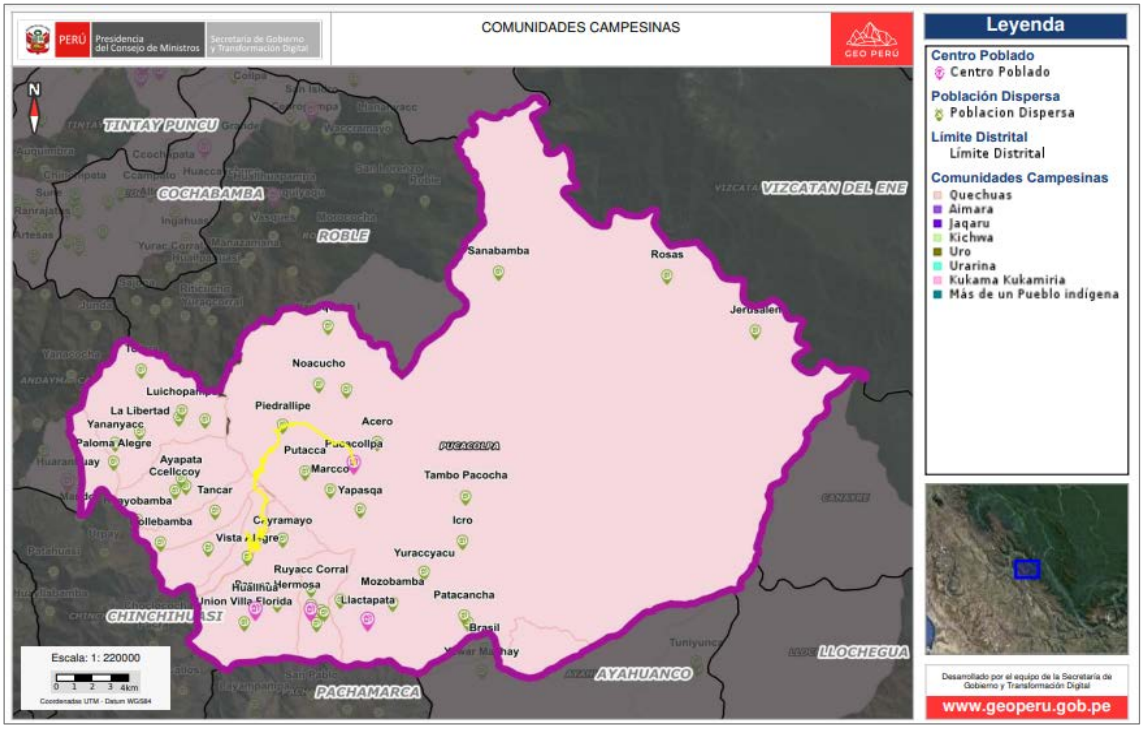
N°	NOMBRE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA	PUEBLO INDÍGENA U ORIGINARIO	RES. DE RECONOCIMIENTO	FECHA DE LA RES. DE RECONOCIM.	RES. DE TITULACIÓN	FECHA DE LA RES. DE TITULACIÓN	GEO-REFERENCIA	HECTÁREA POR COMUNIDAD
1	Tambo Pacocha	Quechuas	-	-	-	-	No	-
2	Llacctapata	Quechuas	-	-	-	-	No	-
3	Chachaspata	Quechuas	R.S. N° 176	06/11/1961	Ficha: O140-021102	11/04/1995	Si	1,266.8
4	Huallhua	Quechuas	R.S. N° 349	20/09/1965	Ficha: O1405-021102 / Partida Electrónica: 40003841	11/04/1995	Si	3,428.0
5	Jaucan	Quechuas	R.D.R. N° 091-96-RLW-DRA-AYA-PETT	27/08/1996	Asiento: 1-C / Ficha: 2525 / Partida Electrónica: 40003844	27/06/1997	Si	1,017.7
6	Mayhuavilca	Quechuas	R.S. N° 296	30/10/1967	Ficha: 01409-021102 / Partida Electrónica: 40003832	11/04/1995	Si	8,572.4
7	Paloma Alegre	Quechuas	R.S. N° S/N	26/09/1940	Asiento: 1-C / Ficha: 01489-021102	26/05/1995	Si	4,127.5
8	**Pucacolpa y Huarcatan**	**Quechuas**	**R.S. N° S/N**	**21/06/1938**	**Ficha: 1942**	**21/11/1996**	**Si**	**59,163.3**
9	Sachabamba	Quechuas	R.A.E 074-ORAMS-X	20/06/1978	Ficha: 01388-021102 / Partida Electrónica: 40003828	23/02/1999	Si	2,069.2
10	**Vista Alegre**	**Quechuas**	**R.D.R. N° 0063-96-RLW-DRA-AYAC/PETT**	**28/06/1996**	**Ficha: 1259**	**27/06/1997**	**Si**	**643.8**

Fuente: Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios – MINCUL (2022).

Las localidades que se encuentran dentro de las comunidades campesinas que forman parte del Área de Influencia del Proyecto, se muestran en el siguiente mapa.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 13. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa



Fuente: GEOPERÚ y Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios – MINCUL (2022).

b) Población, vivienda y hogares en comunidades campesinas

En cuanto al número de población, hogares y viviendas de las comunidades campesinas que se encuentran dentro del Área de Influencia del Proyecto en el distrito de Pucacolpa, la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan cuenta con 1017 habitantes de los cuales el 47.39% son varones y el 52.61% son mujeres, además existen 268 hogares y 268 viviendas; en tanto, la comunidad campesina de Vista Alegre cuenta con 51 habitantes de los cuales el 60.78% son varones y el 39.22% son mujeres, además existen 19 hogares y 19 viviendas.

Tabla N° 111. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa por población, sexo, hogares y vivienda

N°	NOMBRE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA	POB. TOTAL	POB. MASCULINA	% DE POB. MASCULINA	POB. FEMENINA	% DE POB. FEMENINA	N° DE HOGARES CON POBLACIÓN	N° DE VIVIENDAS CON POBLACIÓN
1	Tambo Pacocha	98	46	46.94	52	53.06	22	22
2	Llacctapata	229	104	45.41	125	54.59	58	58
3	Chachaspata	284	140	49.30	144	50.70	83	83
4	Huallhua	554	293	52.89	261	47.11	152	149
5	Jaucan	112	49	43.75	63	56.25	35	35
6	Mayhuavilca	690	320	46.38	370	53.62	224	223
7	Paloma Alegre	285	139	48.77	146	51.23	90	90
8	**Pucacolpa y Huarcatan**	**1,017**	**482**	**47.39**	**535**	**52.61**	**268**	**268**
9	Sachabamba	159	92	57.86	67	42.14	46	46
10	**Vista Alegre**	**51**	**31**	**60.78**	**20**	**39.22**	**19**	**19**

Fuente: Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios – MINCUL (2022).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

c) Lengua y autoidentificación étnica

Según datos del INEI (2017) el 96.54% de la población del distrito de Pucacolpa, aprendió a hablar mediante el idioma quechua siendo esta su lengua materna, mientras que el 3.29% aprendió a hablar mediante el idioma castellano.

Tabla N° 112. Lengua o idioma con el que aprendió a hablar en el distrito de Pucacolpa

P3A+: IDIOMA O LENGUA CON EL QUE APRENDIÓ HABLAR	CASOS	%	HOMBRE	MUJER
Quechua	2 286	96,54%	47,04%	49,49%
Aimara	1	0,04%	-	0,04%
Castellano	78	3,29%	2,70%	0,59%
No escucha, ni habla	1	0,04%	0,04%	-
No sabe / No responde	2	0,08%	0,04%	0,04%
Total	2 368	100,00%	49,83%	50,17%
No Aplica :	155		155	

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En cuanto a la lengua que predomina en las comunidades campesinas del Área de Influencia del Proyecto, se obtuvo que en la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan, el 98.63% de la población habla el quechua, mientras que, en la comunidad campesina de Vista Alegre, alcanza el 100%. Es necesario señalar que el mayor porcentaje de esta población, cuenta con una segunda lengua, que es el castellano, la cual ha sido aprendida por medios de procesos de asimilación cultural como la educación o la religión. Con respecto a la autoidentificación o sentido de pertenecía a un pueblo indígena, el 96.64% de la población de la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan se autoidentifica como parte del pueblo indígena Quechua, mientras que en la comunidad campesina de Vista Alegre, alcanza el 100%.

Tabla N° 113. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa por lengua y autoidentificación étnica

N°	NOMBRE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA	POB. QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA U ORIGINARIA	% DE POB. QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA U ORIGINARIA	POB. HABLANTE DE 3 AÑOS A MÁS	POB. QUE SE AUTO-IDENTIFICA COMO PARTE DE ALGÚN PUEBLO INDÍGENA U ORIGINARIO	% DE POB. QUE SE AUTO-IDENTIFICA COMO PARTE DE ALGÚN PUEBLO INDÍGENA U ORIGINARIO
1	Tambo Pacocha	90	100.00	90	57	100.00
2	Llacctapata	212	100.00	212	145	98.64
3	Chachaspata	264	99.25	266	201	99.01
4	Huallhua	466	88.26	528	375	90.58
5	Jaucan	106	100.00	106	79	100.00
6	Mayhuavilca	533	82.64	645	472	90.08
7	Paloma Alegre	263	98.87	266	199	99.00
8	**Pucacolpa y Huarcatan**	**936**	**98.63**	**949**	**633**	**96.64**
9	Sachabamba	148	99.33	149	107	100.00
10	**Vista Alegre**	**48**	**100.00**	**48**	**29**	**100.00**

Fuente: Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios – MINCUL (2022).

d) Servicios básicos en los centros poblados

Con respecto a los servicios básicos con los que cuentan las viviendas de las comunidades campesinas que se hallan dentro del Área de Influencia del Proyecto, se obtuvo que, en la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan el 12.69% de las viviendas cuenta con servicio de agua potable, el 0.37% cuenta con servicio de desagüe, y el 32.09% no cuenta con servicio de electricidad.

En la comunidad campesina de Vista Alegre, el 73.68% de las viviendas cuenta con agua potable, el 100% no cuenta con servicio de desagüe, y el 89.47% cuenta con electricidad.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 114. Comunidades campesinas en el distrito de Pucacolpa con servicios básicos

N°	NOMBRE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA	N° DE VIVIENDAS SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE	% DE VIVIENDAS SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE	N° DE VIVIENDAS SIN SERVICIO DE DESAGÜE	% DE VIVIENDAS SIN SERVICIO DE DESAGÜE	N° DE VIVIENDAS SIN SERVICIO DE ELECTRICIDAD	% DE VIVIENDAS SIN SERVICIO DE ELECTRICIDAD
1	Tambo Pacocha	15	68.18	22	100.00	9	40.91
2	Llacctapata	58	100.00	57	98.28	48	82.76
3	Chachaspata	44	53.01	82	98.80	25	30.12
4	Huallhua	55	36.91	128	85.91	43	28.86
5	Jaucan	8	22.86	35	100.00	1	2.86
6	Mayhuavilca	42	18.83	110	49.33	34	15.25
7	Paloma Alegre	89	98.89	89	98.89	14	15.56
8	**Pucacolpa y Huarcatan**	**234**	**87.31**	**267**	**99.63**	**182**	**67.91**
9	Sachabamba	23	50.00	46	100.00	19	41.30
10	**Vista Alegre**	**5**	**26.32**	**19**	**100.00**	**2**	**10.53**

Fuente: Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios – MINCUL (2022).

e) Costumbres y expresiones culturales

Es el conjunto de tradiciones y/o expresiones de la cultura de un pueblo, ya sea artesanía, bailes, chistes, cuentos, costumbres, leyendas, mitos, música, proverbios, supersticiones, etc., además se suele llamar costumbre o tradiciones ancestrales al conjunto de expresiones culturales o tradicionales de un pueblo transmitidas de generación en generación. Como tal, el folklore es parte del patrimonio colectivo de una comunidad, que ha venido desarrollándose de manera espontánea a lo largo de los siglos y siendo trasmitido oralmente de generación en generación. Se considera parte fundamental de la identidad cultural de un pueblo o nación.

Las comunidades campesinas que se hallan dentro del distrito de Pucacolpa, en la actualidad mantienen costumbres ancestrales como la minka, el ayni, faenas comunales y otras formas de trabajo colectivo; asimismo, realizan celebraciones como fiestas patronales y costumbristas.

f) Festividades

Se considera como el espacio donde se celebra y se conmemora una práctica propia de cada región, provincia y distrito, en la que se refleja la identidad, la forma de vivir y celebrar una tradición que se lleva en la memoria, mediante el cual, cada pueblo reactualiza la visión que tiene de sí mismo y del mundo que le rodea. Por ello, el calendario festivo revela no sólo la diversidad de fiestas registradas, sino también, la existencia de variaciones en la forma de celebración, dependiendo de ¿dónde?, ¿qué? y ¿quiénes las celebran?

Estas fiestas en las localidades del Área de Influencia del Proyecto se desarrollan en los diferentes meses del año, prevaleciendo su marcado carácter económico, debido a que están estrechamente ligadas al campo y a la labor productiva.

En el distrito de Pucacolpa las festividades más representativas son los carnavales y la festividad de Todos los Santos.

Tabla N° 115. Festividades en el distrito de Pucacolpa

N°	DISTRITO	TIPOS DE FIESTAS	MES	FECHA	DÍAS DE DURACIÓN
1	Pucacolpa	Carnavales	Febrero	01	28
2		Todos los Santos	Noviembre	01	02

Fuente: Directorio Nacional de Festividades – INEI, 2013.

g) Religión

En cuanto a la religión en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, la población se congrega mayormente en templos de religión cristiana católica, aunque con el paso del tiempo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

se ha ido incrementado la cantidad de población que se ha vuelto devota de la religión cristiana evangélica, aunque en menor porcentaje.

5.3.7.3. Educación

a) Nivel educativo

En el distrito de Pucacolpa, el 18.07% de la población no estudió, el 7.52% cursó el nivel de educación inicial, el 46.62% cursó el nivel de educación primaria, el 25.13% cursó el nivel de educación secundaria, el 0.04% cursó el nivel de educación básica especial, el 0,30% no culminó la educación superior no universitaria, el 1.01% culminó la educación superior no universitaria, el 0,17% no culminó la educación superior universitaria, el 1.01% culminó la educación superior universitaria, y únicamente el 0,13% estudio alguna maestría o doctorado.

Tabla N° 116. Último nivel educativo a nivel del distrito de Pucacolpa

ÚLTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ	CASOS	%	ACUMULADO %
Sin Nivel	428	18,07%	18,07%
Inicial	178	7,52%	25,59%
Primaria	1 104	46,62%	72,21%
Secundaria	595	25,13%	97,34%
Básica especial	1	0,04%	97,38%
Superior no universitaria incompleta	7	0,30%	97,68%
Superior no universitaria completa	24	1,01%	98,69%
Superior universitaria incompleta	4	0,17%	98,86%
Superior universitaria completa	24	1,01%	99,87%
Maestría / Doctorado	3	0,13%	100,00%
Total	2 368	100,00%	100,00%
No Aplica	**155**		

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

b) Analfabetismo

En el distrito de Pucacolpa el 25.89% de la población no sabe leer ni escribir, en tanto, en el centro poblado de Pucacollpa el 13,04% no sabe leer ni escribir, en el anexo de Piedrallipe el 22,86% no sabe leer ni escribir, y en el anexo de Vista Alegre el 33,33% no sabe leer ni escribir.

Tabla N° 117. Sabe leer y escribir a nivel del distrito de Pucacolpa y anexos

ZONA	SABE LEER Y ESCRIBIR		NO SABE LEER Y ESCRIBIR	
	N°	%	N°	%
PUCACOLPA DISTRITO	1 755	74,11%	613	25,89%
Pucacollpa	200	86,96%	30	13.04%
Piedrallipe	27	77,14%	8	22,86%
Vista Alegre	34	66,67%	17	33,33%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

c) Instituciones educativas

En el distrito de Pucacolpa existe un total de 45 instituciones educativas básicas regulares, de las cuales 17 son del nivel de inicial, 18 son del nivel de primaria y 10 son del nivel de secundaria. Todas son instituciones públicas.

Tabla N° 118. Instituciones educativas a nivel del distrito de Pucacolpa

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	TOTAL	GESTIÓN		ÁREA		PÚBLICA		PRIVADA	
		PÚBLICA	PRIVADA	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Total	**45**	**45**	-	-	**45**	-	**45**	-	-

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	TOTAL	GESTIÓN		ÁREA		PÚBLICA		PRIVADA	
		PÚBLICA	PRIVADA	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Básica Regular	45	45	-	-	45	-	45	-	-
Inicial	17	17	-	-	17	-	17	-	-
Primaria	18	18	-	-	18	-	18	-	-
Secundaria	10	10	-	-	10	-	10	-	-
Básica Alternativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Básica Especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Técnico-Productiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Superior No Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedagógica	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tecnológica	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Artística	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE – MINEDU, 2022.

En el centro poblado de Pucacollpa existe un total de 03 instituciones educativas, 01 del nivel de inicial no escolarizado, 01 del nivel de primaria, y 01 del nivel de secundaria. En el anexo de Vista Alegre existe un total de 02 instituciones educativas, 01 del nivel de inicial – jardín, y 01 del nivel de primaria.

En cuanto a la cantidad de estudiantes en ambos lugares, existe un total de 203 estudiantes, 17 docentes y se cuenta con 23 secciones.

Tabla N° 119. Instituciones educativas en las localidades del Área de Influencia del Proyecto

N°	ZONA	NOMBRE DE IE	NIVEL / MODALIDAD	ALUMNOS	DOCENTES	SECCIONES
1	Pucacollpa	38326	Primaria	90	7	6
2	Pucacollpa	429-32	Inicial No Escolarizado	24	1	3
3	Pucacollpa	Alberto Sánchez Pérez	Secundaria	63	7	5
4	Vista Alegre	38990-16	Primaria	14	1	6
5	Vista Alegre	429-105	Inicial - Jardín	12	1	3

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE – MINEDU, 2022.

d) Material y servicios de la IIEE

Como se ha descrito, en los anexos de Pucacolpa y Vista Alegre se cuenta con 05 instituciones educativas. Estas instituciones educativas cuentan con infraestructura en condiciones regulares, construidas con material noble, piso de cemento, techo de teja y/o calamina, cerco perimétrico de cemento, y cuentan con servicios de agua, desagüe y luz.

Tabla N° 120. Material y servicios básicos de las IIEE de las localidades del Área de Influencia del Proyecto

N°	CENTRO POBLADO	NOMBRE DE LA IIEE	NIVEL / MODALIDAD	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	AGUA	SERVICIO HIGIÉNICO	LUZ
1	Pucacolpa	38326	Primaria	Material noble	SI	SI	SI
2	Pucacolpa	429-32	Inicial No Escolarizado	Material noble	SI	SI	SI
3	Pucacolpa	Alberto Sánchez Pérez	Secundaria	Material noble	SI	SI	SI
4	Vista Alegre	38990-16	Primaria	Material noble	SI	SI	SI
5	Vista Alegre	429-105	Inicial - Jardín	Material noble	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE – MINEDU, 2022.

En la siguiente fotografía se muestra las condiciones de algunas de las instituciones educativas ubicadas en las localidades que se hallan dentro del área del proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

e) Distancia de las instituciones educativas al Área de Influencia del Proyecto

Dentro de las localidades que se hallan en el Área de Influencia del Proyecto, no se cuenta con instituciones educativas cercanas al área del trazo de la vía, estando la institución educativa más cercana a unos 0.31 km.

Tabla N° 121. Distancia de las IIEE al área del proyecto

N°	DISTRITO	ZONA	NOMBRE DE LA IE	NIVEL / MODALIDAD	LATITUD	LONGITUD	DISTANCIA (KM)
1	Pucacolpa	Pucacolpa	38326	Primaria	-12.34960000	-74.43970000	0.06
2		Pucacolpa	429-32	Inicial No Escolarizado	-12.35031000	-74.43958000	0.15
3		Pucacolpa	Alberto Sánchez Pérez	Secundaria	-12.35090000	-74.43910000	0.20
4		Vista Alegre	38990-16	Primaria	-12.39500000	-74.49290000	0.04
5		Vista Alegre	429-105	Inicial - Jardín	-12.39630000	-74.49330000	0.09

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE – MINEDU, 2022.

En el siguiente mapa se puede ver la distancia del trazo de la vía con respecto a las instituciones educativas ubicadas en el centro poblado de Pucacollpa.

Imagen N° 14. Distancia del área de la vía a las instituciones educativas del centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

En el siguiente mapa se puede ver la distancia del trazo de la vía con respecto a las instituciones educativas ubicadas en el centro poblado de Vista Aelgre, constatándose que no se halla cerca del área de trazo de la vía.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

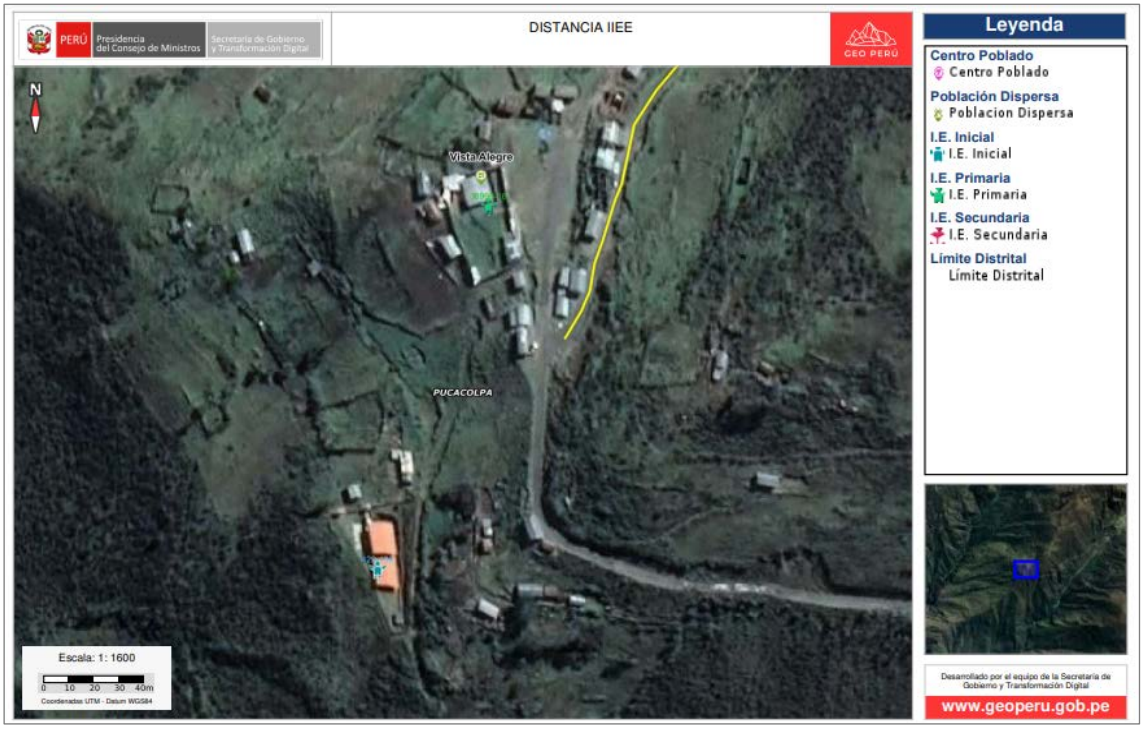
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Imagen N° 15. Distancia del área de la vía a las instituciones educativas del anexo de Vista Alegre



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

f) Problemas encontrados

Según los comentarios obtenidos mediante entrevistas realizadas a padres de familia, docentes, organizaciones sociales, entre otros actores, se obtuvo que la prestación de los servicios educativos es deficiente debido a una serie de factores condicionantes, los cuales se reflejan en el bajo nivel académico alcanzado por los estudiantes de la zona del proyecto.

Así mismo, se describe los siguientes problemas:

- ✓ Inadecuada y precaria infraestructura educativa, limitado mobiliario, biblioteca desactualizada y escaso material didáctico, techos y paredes agrietados, e infraestructura que se encuentran en mal estado.
- ✓ Baja capacidad pedagógica de los docentes, ausentismo e incumplimiento de la currícula educativa para impartir la enseñanza por parte de los docentes, principalmente en localidades donde no hay acceso a la carretera. Excesiva unidocencia, donde el docente comparte una misma aula para impartir instrucción a diferentes grados.
- ✓ Dejadez de los padres de familia, no dedicación al seguimiento de sus hijos en el aspecto académico, y deserción escolar.
- ✓ Problemas de desnutrición crónica de los niños en los primeros años de educación primaria que influye en los bajos rendimientos escolares.
- ✓ Los padres de familia comentan la ausencia recurrente de docentes debido a la lejanía de sus localidades y la inadecuada transitabilidad para asistir a sus labores académicas.

5.3.7.4. Salud

a) Seguro de salud

El acceso a la salud, es uno de los derechos importantes de la población. Permite garantizar la atención oportuna y la prevención de enfermedades para el desarrollo de una sociedad.

En el distrito de Pucacolpa el 92.67% de la población cuenta con el Seguro Integral de Salud (SIS), el 1,63% cuenta con el seguro de EsSalud, el 0.63% cuenta con seguro de las fuerzas armadas o policiales, 0.12% cuenta con seguro privado de salud, el 0.04% cuenta solo con otro tipo de seguro, el 0.24% de la población, cuenta con el Seguro Integral de Salud (SIS) y con un seguro privado, el 0.04% de la población, cuenta con el Seguro Integral de Salud (SIS) y con

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

otro tipo de seguro de salud, el otro 0.04%, cuenta con el seguro de las fuerzas armadas o con un seguro de salud privado, mientras que el resto de población no cuenta con ningún seguro de salud, siendo representado por el 4.60% del total de la población del distrito de Pucacolpa.

Tabla N° 122. Población con acceso a seguro de salud a nivel del distrito de Pucacolpa

POBLACIÓN AFILIADA A SEGUROS DE SALUD	CASOS	%	ACUMULADO %
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	2 338	92,67%	92,67%
Solo EsSalud	41	1,63%	94,29%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	16	0,63%	94,93%
Solo Seguro privado de salud	3	0,12%	95,05%
Solo Otro seguro	1	0,04%	95,09%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro privado de salud	6	0,24%	95,32%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Otro seguro	1	0,04%	95,36%
Seguro de fuerzas armadas o policiales y Seguro privado de salud	1	0,04%	95,40%
No tiene ningún seguro	116	4,60%	100,00%
Total	**2 523**	**100,00%**	**100,00%**

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Con respecto a la población que cuenta con seguro de salud en las localidades ubicados en el Área de Influencia del Proyecto se obtuvo que, el 100.00% de la población del centro poblado de Pucacollpa cuenta con seguro de salud, el 100.00% de la población del anexo de Piedrallipe cuenta con seguro de salud, y el 100.00% de la población del anexo de Vista Alegre cuenta con seguro de salud.

Tabla N° 123. Población con acceso a seguro de salud en las comunidades

ZONA	TIENE SEGURO DE SALUD		NO TIENE SEGURO DE SALUD	
	N°	%	N°	%
Pucacollpa	230	100.00%	0	0.00%
Piedrallipe	35	100.00%	0	0.00%
Vista Alegre	51	100.00%	0	0.00%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

b) Establecimiento de salud en la zona del proyecto

En el distrito de Pucacolpa, existen 06 puestos de salud o posta de salud de los cuales 05 son de categoría I-1, y 01 es de categoría I-2, los cuales se encuentran ubicados en el anexo de Paloma Alegre, anexo de Sachabamba, anexo de Huarcatan, centro poblado de Pucacollpa y centro poblado de Huallhua.

Tabla N° 124. Establecimiento de salud en el distrito de Pucacolpa

N°	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	CLASIFICACIÓN	DISA	RED	MICRORRED	CATEGORÍA
1	Puesto de salud Chachaspata	Puestos de salud o postas de salud	Ayacucho	Huanta	Huallhua	I-1
2	Puesto de salud Paloma Alegre	Puestos de salud o postas de salud	Ayacucho	Huanta	Huallhua	I-1
3	Puesto de salud Huallhua	Puestos de salud o postas de salud	Ayacucho	Huanta	Huallhua	I-2
4	Puesto salud Sachabamba	Puestos de salud o postas de salud	Ayacucho	Huanta	Huallhua	I-1
5	Puesto de salud Pucacolpa	Puestos de salud o postas de salud	Ayacucho	Huanta	Huallhua	I-1
6	Puesto de salud Huarcatán	Puestos de salud o postas de salud	Ayacucho	Huanta	Viracochan	I-1

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – RENIPRESS (2022).

c) Distancia de los establecimientos de salud al Área de Influencia del Proyecto

Dentro de las localidades que se ubican en el Área de Influencia del Proyecto, se encuentra el puesto de salud Pucacolpa, el cual se encuentra en el centro poblado de Pucacollpa. Este puesto de salud Pucacolpa de categoría I-1, inicia sus actividades el año de 2009 y se ubica

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

entre las coordenadas Latitud: -12.35005833, y Longitud: -74.43818833, y se halla a 0.23 km del trazo de la vía.

Tabla N° 125. Ubicación y distancia del establecimiento de salud

N°	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	CLASIFICACIÓN	CATEGORÍA	INICIO DE ACTIVIDAD	NORTE	ESTE	DISTANCIA (KM)
1	Puesto de salud Pucacolpa	Puestos de salud o postas de salud	I-1	18/03/2009	-12.35005833	-74.43818833	0.23

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – RENIPRESS (2022).

En el siguiente mapa se puede ver la ubicación del puesto de salud Pucacolpa, constatándose que no se halla cerca del área de trazo de la vía.

Imagen N° 16. Establecimientos de salud en el área del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

d) Infraestructura de Puesto de Salud

El puesto de salid Pucacolpa I-1, se encuentra construido con paredes de material de adobe, piso de concreto y techos de calamina, este establecimiento cuenta con 04 ambientes instalados y adecuados para el desarrollo de la atención médica primaria y el cuidado de la salud de la población.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 17. Establecimientos de salud en el área del proyecto



Fuente: Diagnóstico de campo, 2022.

e) Personal de salud

En el puesto de salud de Pucacolpa, ubicada dentro del Área de Influencia del Proyecto, se cuenta únicamente con personal provisto por obstetras.

Tabla N° 126. Personal de salud

N°	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	OBSTETRA
1	Puesto de Salud Pucacolpa	2

Fuente: Dirección General de Personal de la Salud (DIGEP), 2022.

f) Natalidad

De acuerdo a los reportes de la Red de Salud Huanta, red en la cual se halla el puesto de salud Pucacolpa, de enero a febrero del 2023 se registraron 108 nacimientos.

g) Morbilidad

De acuerdo a los reportes del puesto de salud del distrito de Pucacolpa, se obtuvo que entre las principales causas de morbilidad se encuentran las Infecciones Respiratorias, las enfermedades diarreicas, problemas intestinales, infecciones vaginales, caries dental, problemas de peso, desnutrición y anemia, entre otros.

Tabla N° 127. Causas de Morbilidad en el distrito de Pucacolpa

N°	MORBILIDAD	TOTAL	%
1	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	419	10.69%
2	Rinofaringitis aguda, rinitis aguda	416	10.61%
3	Caries limitada al esmalte	370	9.44%
4	Caries de la dentina	298	7.60%
5	Amigdalitis aguda, no especificada	236	6.02%
6	Anemia por deficiencia de hierro sin especificación	201	5.13%
7	Sobrepeso	188	4.79%
8	Faringitis aguda, no especificada	117	2.98%
9	Faringo amigdalitis aguda	106	2.70%

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

N°	MORBILIDAD	TOTAL	%
10	Otras gastroenteritis y colitis no especificadas de origen infeccioso	104	2.65%
11	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	72	1.84%
12	Gastritis, no especificada	57	1.45%
13	Infección intestinal bacteriana, no especificada	38	0.97%

Fuente: Puesto de salud Pucacolpa, 2023.

h) Mortalidad

En el distrito de Pucacolpa durante el periodo 2021 se registraron un total de 19 defunciones, de los cuales, la mayoría fueron de varones.

Tabla N° 128. Defunciones en el distrito de Pucacolpa

NÚMERO DE DEFUNCIONES 2021		10
DEFUNCIONES SEGÚN SEXO	Número de hombres fallecidos	5
	Número de mujeres fallecidas	5
DEFUNCIONES REGISTRADAS POR MES	Número de defunciones en el mes de Enero de 2021	0
	Número de defunciones en el mes de Febrero de 2021	0
	Número de defunciones en el mes de Marzo de 2021	5
NECROPSIAS	Número de necropsias realizadas	4
	Número de necropsias no realizadas	6
AÑO DE REGISTRO DE LAS DEFUNCIONES		2021

Fuente: Sistema Informático Nacional de Defunciones - SINADEF, 2021.

i) Problemas identificados

Entre los problemas relacionados a la salud dentro del Área de Influencia del Proyecto, se tienen los siguientes:

- ✓ Los habitantes del área del proyecto se atienden principalmente con medicina natural o dependiendo del malestar en los establecimientos de salud.
- ✓ Los que tienen acceso al servicio no reciben una adecuada atención por la falta de equipamiento y la poca calificación del personal médico encargado.
- ✓ Muchos niños(as) presentan síntomas de desnutrición, debido a una dieta de baja calidad, deficientes hábitos de higiene, el consumo de agua no potabilizada y la carencia de servicios de disposición final de excretas y aguas servidas.
- ✓ Existe una alta incidencia de enfermedades infectocontagiosas.

5.3.7.5. Vivienda y servicios básicos

a) Tipo de vivienda

Según los datos del INEI (2017), el 84.04% de las viviendas del distrito de Pucacolpa son casas independientes, 0.34% son viviendas en quinta, 0.17% son viviendas en casa de vecindad, 15.03% son chozas o cabañas, 0.08% son viviendas no destinadas para habitación humana, y 0.34% son viviendas colectivas.

Tabla N° 129. Tipo de vivienda en el distrito de Pucacolpa

V: TIPO DE VIVIENDA	CASOS	%	ACUMULADO %
Casa Independiente	990	84,04%	84,04%
Vivienda en quinta	4	0,34%	84,38%
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	2	0,17%	84,55%
Choza o cabaña	177	15,03%	99,58%
Local no destinado para habitación humana	1	0,08%	99,66%
Viviendas colectivas	4	0,34%	100,00%
Total	1 178	100,00%	100,00%

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

b) Ocupación de las viviendas

Según los datos del INEI (2017), la provincia de Huanta cuenta con 37 293 viviendas, de las cuales el 88.48% se encuentran ocupadas y el 11.52% se encuentran desocupadas. En el distrito de Pucacolpa se existen 1174 viviendas, de las cuales el 90.72% se encuentran ocupadas y el 9.28% se encuentran desocupadas.

En cuanto a las localidades ubicadas dentro del área de proyecto, se tiene lo siguiente:

- En el centro poblado de Pucacollpa se cuenta con 76 viviendas de las cuales el 96.05% se encuentran ocupadas y 3.95% se encuentran desocupadas. A nivel distrital representa el 6.47% del total de viviendas y a nivel provincial representa el 0.20% del total de viviendas.
- En el anexo de Piedrallipe se cuenta con 17 viviendas de las cuales el 100.00% se encuentran ocupadas. A nivel distrital representa el 1.45% del total de viviendas y a nivel provincial representa el 0.05% del total de viviendas.
- En el anexo de Vista Alegre se cuenta con 29 viviendas de las cuales el 93.10% se encuentran ocupadas. A nivel distrital representa el 2.47% del total de viviendas y a nivel provincial representa el 0.08% del total de viviendas.

Tabla N° 130. Ocupación de las viviendas en las localidades del área del proyecto

ZONA	VIVIENDAS PARTICULARES					% REFERENTE AL DISTRITO	% REFERENTE A LA PROVINCIA
	TOTAL	OCUPADAS	%	DESOCUPADAS	%		
PROVINCIA HUANTA	**37293**	**32997**	**88.48**	**4296**	**11.52**	-	-
DISTRITO PUCACOLPA	**1174**	**1065**	**90.72**	**109**	**9.28**	-	3.15
Pucacollpa	76	73	96.05	3	3.95	6.47	0.20
Piedrallipe	17	17	100.00	0	0.00	1.45	0.05
Vista Alegre	29	27	93.10	2	6.90	2.47	0.08

Fuente: Elaboración propia con base en el Directorio Nacional de Centros poblados (INEI, 2017).

c) Material de la vivienda

A nivel distrital el material predominante de las paredes está construido con tapia, siendo el 71.33% de las viviendas, mientras que el 20.34% está construido con piedra y barro, el 5.65% está construido con adobe, el 1.13% está construido con quincha (caña con barro), el 0.71% de las viviendas está construido con piedra o sillar con cal o cemento, 0.56% está construido con madera, 0.14% está construido con ladrillo o bloque de cemento y el otro 0.14% está construido con triplay, calamina o estera.

Tabla N° 131. Material de las paredes de las viviendas del distrito de Pucacolpa

V: MATERIAL DE LAS PAREDES	CASOS	%	ACUMULADO %
Ladrillo o bloque de cemento	1	0,14%	0,14%
Piedra o sillar con cal o cemento	5	0,71%	0,85%
Adobe	40	5,65%	6,50%
Tapia	505	71,33%	77,82%
Quincha (caña con barro)	8	1,13%	78,95%
Piedra con barro	144	20,34%	99,29%
Madera (pona, tornillo etc.)	4	0,56%	99,86%
Triplay / calamina / estera	1	0,14%	100,00%
Total	**708**	**100,00%**	**100,00%**
No Aplica:	**470**		

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

En cuanto a material de los techos de las viviendas del distrito de Pucacolpa, el 69.77% de las viviendas tienen el techo con planchas de calamina, fibra de cemento o similares, 27.40% de las viviendas, el techo es de paja, hoja de palmeras o similares, 2.26% tienen techo de tejas, el 0.42% el techo es de triplay, estera o carrizo y el 0.14% tienen techo de concreto armado.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 132. Material de los techos de las viviendas del distrito de Pucacolpa

V: MATERIAL DE LOS TECHOS	CASOS	%	ACUMULADO %
Concreto armado	1	0,14%	0,14%
Tejas	16	2,26%	2,40%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	494	69,77%	72,18%
Triplay / estera / carrizo	3	0,42%	72,60%
Paja, hoja de palmera y similares	194	27,40%	100,00%
Total	**708**	**100,00%**	**100,00%**
No Aplica:	**470**		

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

Respecto a material predominante de los pisos de las viviendas del distrito de Pucacolpa, el 97.60% de las viviendas tienen piso de tierra, 2.12% de los pisos son de cemento y el 0.28% de las viviendas poseen piso de madera.

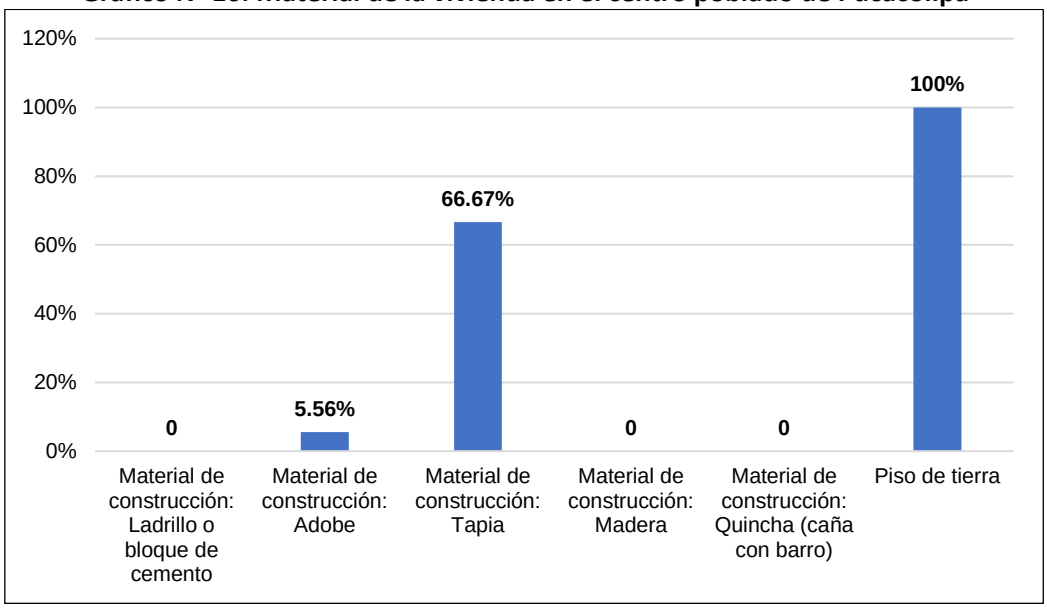
Tabla N° 133. Material de los pisos de las viviendas del distrito de Pucacolpa

V: MATERIAL DE LOS PISOS	CASOS	%	ACUMULADO %
Madera (pona, tornillo, etc.)	2	0,28%	0,28%
Cemento	15	2,12%	2,40%
Tierra	691	97,60%	100,00%
Total	**708**	**100,00%**	**100,00%**
No Aplica:	**470**		

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

En el centro poblado de Pucacollpa el material predominante de las viviendas es de tapia, siendo el 66.67% de las viviendas, 5.56% son de adobe, y el 100% de las viviendas tienen piso de tierra.

Gráfico N° 10. Material de la vivienda en el centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Piedrallipe, el 18.18% de las viviendas está construida con material de tapia. En cuanto al piso de las viviendas, el 100% presenta piso de tierra.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

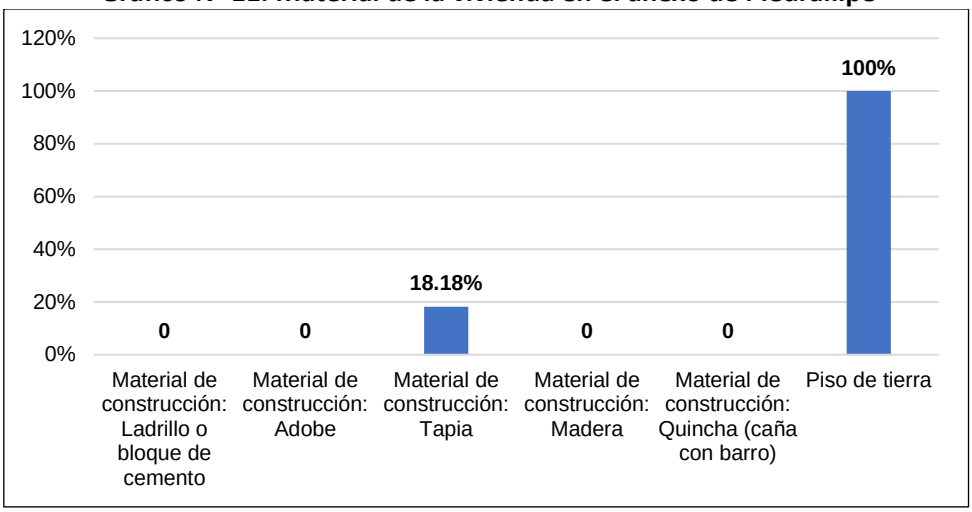
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

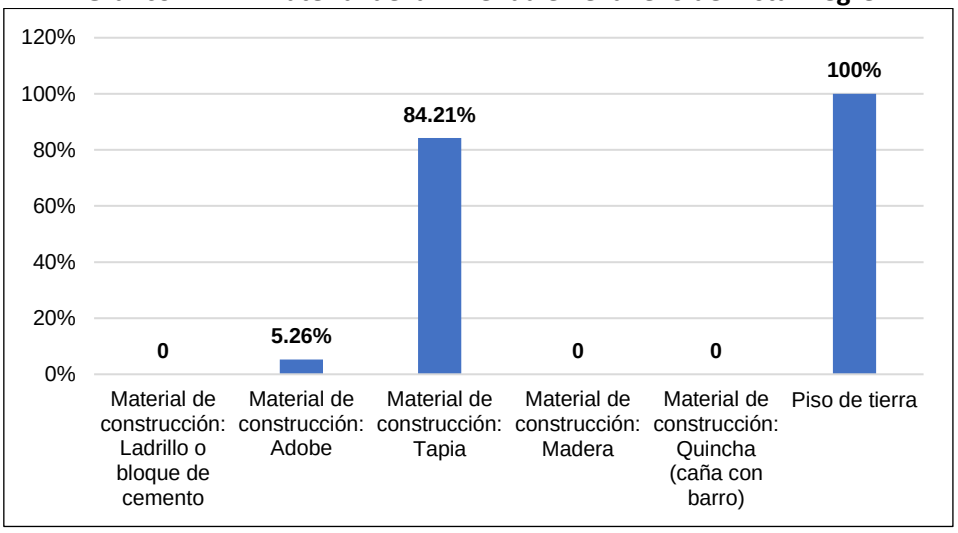
Gráfico N° 11. Material de la vivienda en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Vista Alegre, el 84.21% de las viviendas está construida con material de tapia, y el 5.26% está construida con adobe. En cuanto al piso de las viviendas, el 100% presenta piso de tierra.

Gráfico N° 12. Material de la vivienda en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

d) Servicios básicos

➢ **Abastecimiento de agua**

El servicio de agua es ineficiente en algunas localidades, a pesar de contar con el servicio de agua entubada, esta no está administrando adecuadamente ya que no reciben el tratamiento adecuado y la cloración es deficiente, incluso algunas localidades aún carecen de este servicio. En el distrito de Pucacolpa el 15.96% de las viviendas cuentan con abastecimiento de agua mediante red pública dentro de la vivienda, el 16.81% cuentan con red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, el 48.31% cuentan con pilón o pileta de uso público, el 11.86% cuentan con pozo (agua subterránea), el 3.95% se abastecen de agua mediante un manantial o puquio, el 2.82% mediante rio, acequia, lago o laguna.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

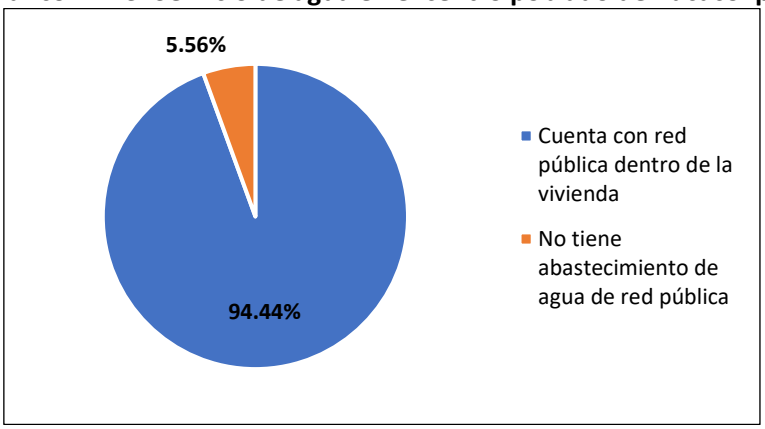
Tabla N° 134. Abastecimiento de agua en el distrito de Pucacolpa

V: ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA	CASOS	%	ACUMULADO %
Red pública dentro de la vivienda	113	15,96%	15,96%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	119	16,81%	32,77%
Pilón o pileta de uso público	342	48,31%	81,07%
Pozo (agua subterránea)	84	11,86%	92,94%
Manantial o puquio	28	3,95%	96,89%
Río, acequia, lago, laguna	20	2,82%	99,72%
Otro	2	0,28%	100,00%
Total	**708**	**100,00%**	**100,00%**
No Aplica:	470		

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

En el centro poblado de Pucacollpa el 94.44% de las viviendas no cuentan con abastecimiento de agua mediante red pública, mientras que tan solo el 5.56% de las viviendas cuentan con red pública dentro de la vivienda.

Gráfico N° 13. Servicio de agua en el centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Piedrallipe el 100% de las viviendas no cuentan con abastecimiento de agua mediante red pública.

Gráfico N° 14. Servicio de agua en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

En el anexo de Vista Alegre el 100% de las viviendas no cuentan con abastecimiento de agua mediante red pública.

Gráfico N° 15. Servicio de agua en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

➢ **Servicio higiénico**

Con respecto al servicio de desagüe, en el distrito de Pucacolpa, solo el 1.13% de las viviendas cuentan con una red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 2.26% cuentan con una red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, el 7.34% cuentan con pozo séptico, el 37.01% de las viviendas cuentan con letrinas, el 33.05% cuentan con pozo ciego o negro, y el 17.37% realizan sus necesidades a campo abierto o al aire libre.

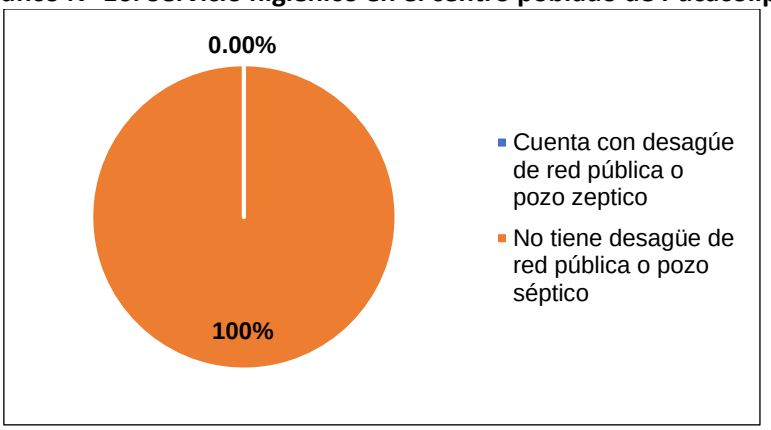
Tabla N° 135. Servicio higiénico en el distrito de Pucacolpa

V: SERVICIO HIGIÉNICO QUE TIENE LA VIVIENDA	CASOS	%	ACUMULADO %
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	8	1,13%	1,13%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	16	2,26%	3,39%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	52	7,34%	10,73%
Letrina (con tratamiento)	262	37,01%	47,74%
Pozo ciego o negro	234	33,05%	80,79%
Campo abierto o al aire libre	123	17,37%	98,16%
Otro	13	1,84%	100,00%
Total	**708**	**100,00%**	**100,00%**
No Aplica:	**470**		

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

Con respecto al servicio de desagüe, en el centro poblado de Pucacollpa, el 100% de las viviendas no cuentan con una red pública de desagüe o pozo séptico.

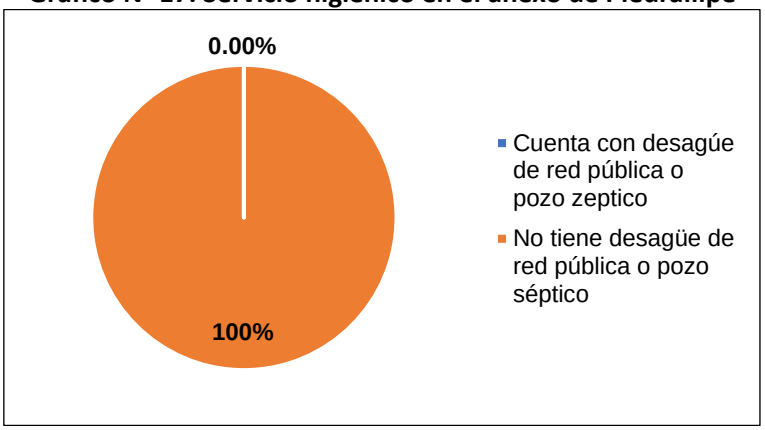
Gráfico N° 16. Servicio higiénico en el centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

Con respecto al servicio de desagüe, en el anexo de Piedrallipe, el 100% de las viviendas no cuentan con una red pública de desagüe o pozo séptico.

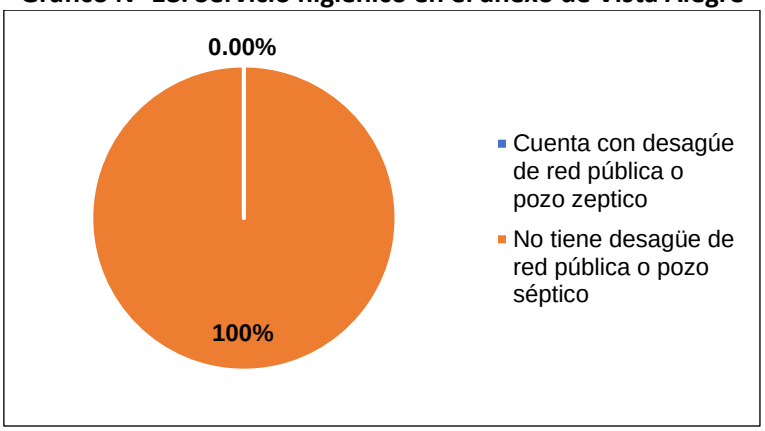
Gráfico N° 17. Servicio higiénico en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

Con respecto al servicio de desagüe, en el anexo de Vista Alegre, el 100% de las viviendas no cuenta con una red pública de desagüe o pozo séptico.

Gráfico N° 18. Servicio higiénico en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

➢ **Electricidad**

En el distrito de Pucacolpa, el 58.62% de las viviendas cuentan con servicio de alumbrado eléctrico, mientras que el 41.38% no cuenta con este servicio.

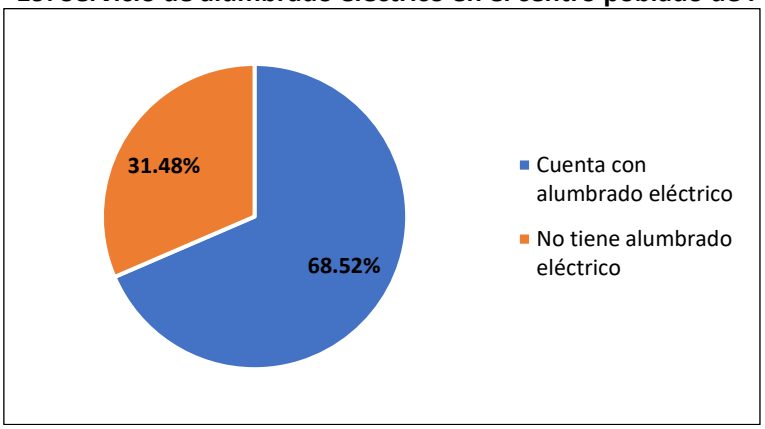
Tabla N° 136. Alumbrado eléctrico en el distrito de Pucacolpa

V: LA VIVIENDA TIENE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA	CASOS	%	ACUMULADO %
Sí tiene alumbrado eléctrico	415	58,62%	58,62%
No tiene alumbrado eléctrico	293	41,38%	100,00%
Total	**708**	**100,00%**	**100,00%**
No Aplica:	**470**		

Fuente: Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda Y III de comunidades indígenas (INEI 2017).

En el centro poblado de Pucacollpa, el 31.48% de las viviendas no cuenta con servicio de alumbrado eléctrico, mientras que el 68.52% si cuenta con este servicio.

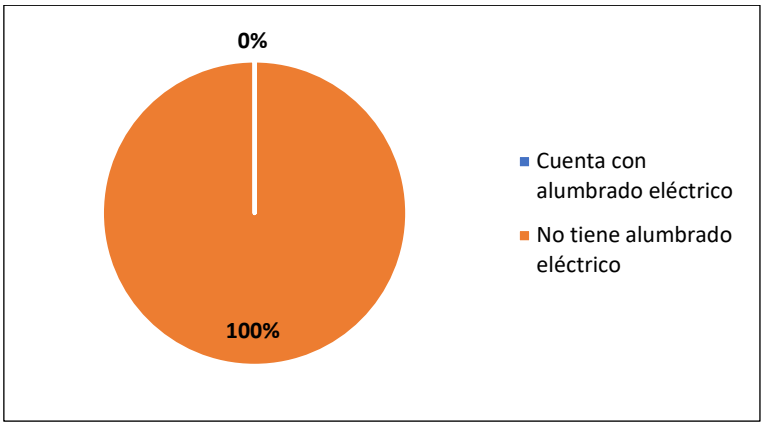
Gráfico N° 19. Servicio de alumbrado eléctrico en el centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Piedrallipe, el 100% de las viviendas no cuenta con servicio de alumbrado eléctrico.

Gráfico N° 20. Servicio de alumbrado eléctrico en el anexo de Piedrallipe

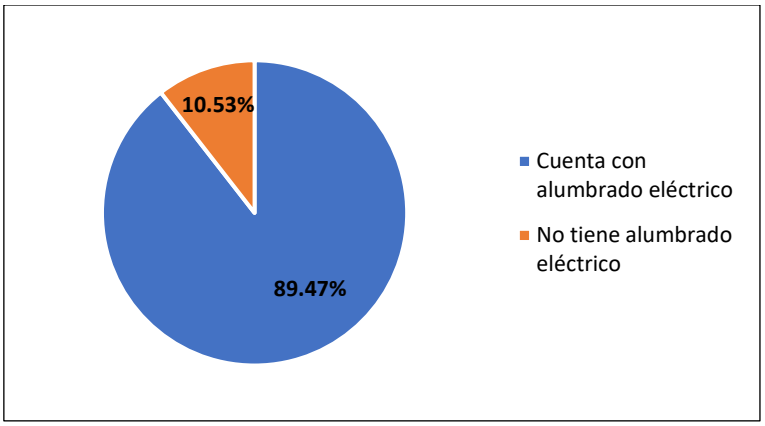


Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Vista Alegre, el 10.53% de las viviendas no cuenta con servicio de alumbrado eléctrico, mientras que el 89.47% si cuenta con este servicio.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Gráfico N° 21. Servicio de alumbrado eléctrico en el anexo de Vista Alegre

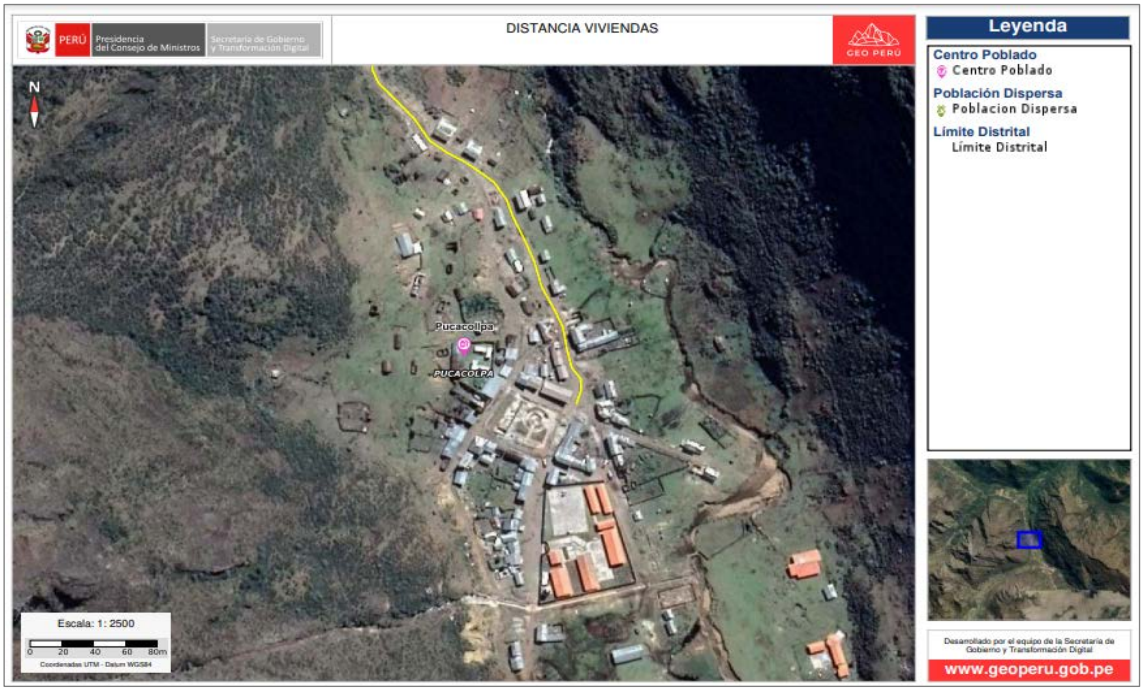


Fuente: Encuesta de campo, 2023.

e) Distancia de las viviendas al Área de Influencia del Proyecto

El mejoramiento del servicio de transitabilidad del proyecto, beneficiará a la población del centro poblado de Pucacollpa, y como se puede observar en la imagen, la vía está cerca de las viviendas, pero no se observa afectación de predios.

Imagen N° 18. Distancia de las viviendas del centro poblado de Pucacolpa al área del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

En el anexo de Piedrallipe, como se puede observar en la imagen, la vía de igual modo pasa cerca de las viviendas, pero no se observa afectación de predios.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

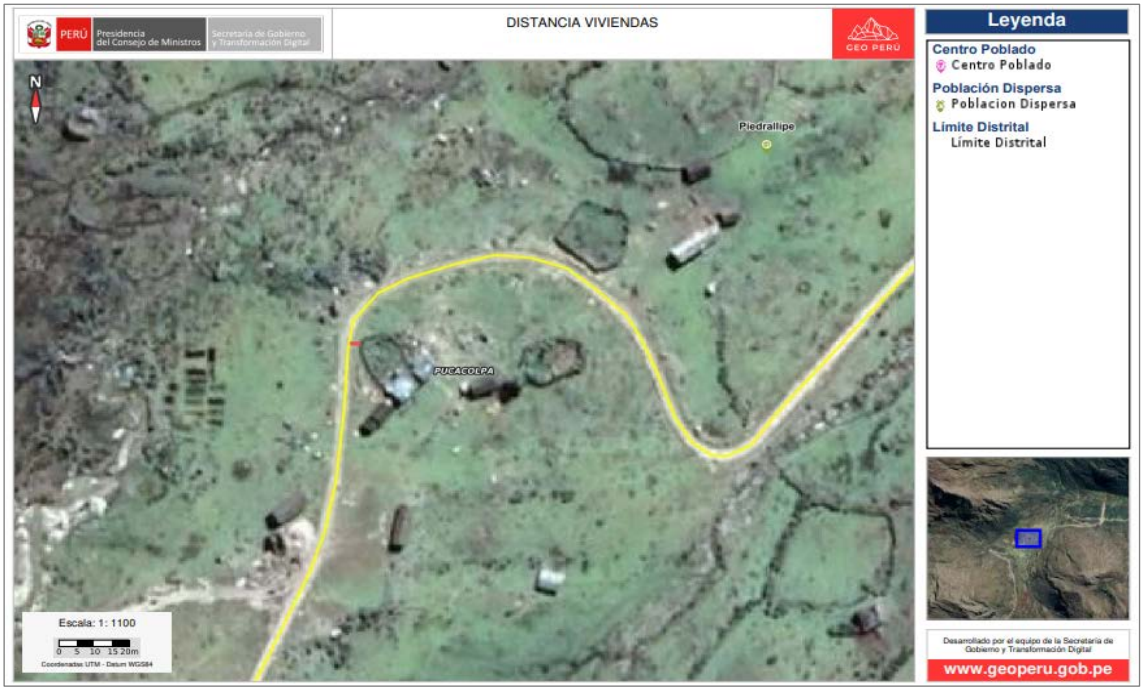
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

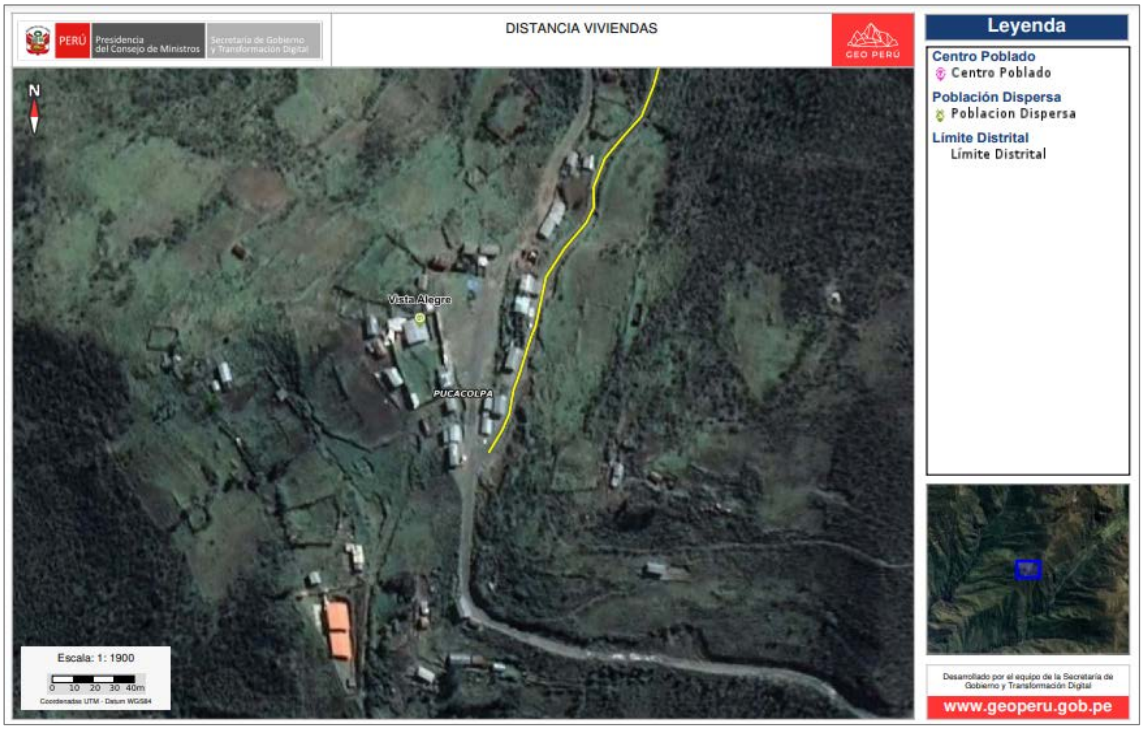
Imagen N° 19. Distancia de las viviendas del anexo de Piedrallipe al área del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

En el anexo de Vista Alegre, como se puede observar en la imagen, las viviendas se encuentran situadas al lado de la vía, pero estas no se verán afectadas por el proyecto.

Imagen N° 20. Distancia de las viviendas del anexo de Vista Alegre al área del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

5.3.7.6. Economía y pobreza

a) PEA y NO PEA

De acuerdo a los datos del INEI (2017), en el distrito de Pucacolpa 1603 habitantes forman parte de la población en edad de trabajar, de los cuales el 49.72% pertenece a población masculina y el 50.28% pertenece a población femenina. Además, el 39.74% pertenece a la PEA (población trabajando o buscando trabajo), y 60.26% pertenece a la NO PEA (población que no trabaja ni busca trabajo).

Del total de población que pertenece a la PEA, el 93.56% se encuentra ocupada, es decir se encuentra trabajando, mientras que el 6.44% no encuentra trabajo.

Así mismo, es posible observar que del total de población que se encuentra trabajando, la mayor cantidad se encuentra conformada por población masculina.

Con respecto a la población que forma parte de la NO PEA, es necesario señalar, que está se encuentra conformada principalmente por estudiantes.

Tabla N° 137. PEA y NO PEA en el distrito de Pucacolpa

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	GRUPOS DE EDAD				%
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años	
DISTRITO PUCACOLPA	**1603**	**638**	**435**	**351**	**179**	**100.00**
Hombres	797	336	220	164	77	49.72
Mujeres	806	302	215	187	102	50.28
PEA	**637**	**169**	**230**	**175**	**63**	**39.74**
Hombres	493	128	185	130	50	77.39
Mujeres	144	41	45	45	13	22.61
Ocupada	**596**	**155**	**221**	**163**	**57**	**93.56**
Hombres	476	121	182	126	47	-
Mujeres	120	34	39	37	10	-
Desocupada	**41**	**14**	**9**	**12**	**6**	**6.44**
Hombres	17	7	3	4	3	-
Mujeres	24	7	6	8	3	-
NO PEA	**966**	**469**	**205**	**176**	**116**	**60.26**
Hombres	304	208	35	34	27	31.47
Mujeres	662	261	170	142	89	68.53

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades (INEI).

b) Actividad económica

En cuanto a la actividad económica principal del distrito de Pucacolpa, de acuerdo a los datos del INEI (2017), esta es principalmente la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un 83.89% de población que se dedica a esa actividad. El 1.17% de la población se dedica a las industrias manufactureras, el 0.50% se dedica a la construcción, el 1.68% se dedica al comercio, reparación de vehículos automóviles y motocicletas, el 0.34% se dedica al transporte y almacenamiento, 0.17% se dedica a actividades de alojamiento y de servicio de comidas, 0.34% se dedica a información y telecomunicaciones, 0.50% se dedica a actividades profesionales, científicas o técnicas, 3.19% se dedica a actividades de servicio administrativo y de apoyo, 2.52% se dedica a la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, 2.85% se dedica a la enseñanza, 1.68% se dedica a actividades en el sector salud, y el porcentaje restante se dedica a otras actividades que se detallan en el siguiente cuadro.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 138. Actividad económica en el distrito de Pucacolpa

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	GRUPOS DE EDAD				%
		14 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 Y MÁS AÑOS	
DISTRITO PUCACOLPA	**596.00**	**155.00**	**221.00**	**163.00**	**57.00**	**100.00**
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	500.00	108.00	189.00	148.00	55.00	**83.89**
Industrias manufactureras	7.00	1.00	3.00	2.00	1.00	**1.17**
Construcción	3.00	-	-	3.00	-	**0.50**
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	10.00	5.00	3.00	2.00	-	**1.68**
Comercio al por menor	10.00	5.00	3.00	2.00	-	
Transporte y almacenamiento	2.00	1.00	1.00	-	-	**0.34**
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	1.00	1.00	-	-	-	**0.17**
Información y comunicaciones	2.00	-	2.00	-	-	**0.34**
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3.00	1.00	2.00	-	-	**0.50**
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	19.00	19.00	-	-	-	**3.19**
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	15.00	10.00	5.00	-	-	**2.52**
Enseñanza	17.00	3.00	7.00	6.00	1.00	**2.85**
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	10.00	2.00	6.00	2.00	-	**1.68**
Otras actividades de servicios	5.00	2.00	3.00	-	-	**0.84**
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	2.00	2.00	-	-	-	**0.34**

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades (INEI).

- **Actividad agrícola**

En las localidades del Área de Influencia del Proyecto, la mayor parte de la población se dedica a la actividad productiva agrícola y ganadera por ser uno de los medios de ingreso económico que sirve para el sustento de las familias, en la que la producción se caracteriza por el bajo nivel de desarrollo competitivo agrario, resultado de la escasa capacitación y asistencia técnica, y poca visión de gestión empresarial y de mercado. Para esta actividad económica, utilizan tecnología tradicional como la "yunta" y la mano de obra de los comuneros como medio de trabajo. En cuanto concierne a la preparación y fertilización de los terrenos de cultivo, se utiliza el guano de corral y algunos agroquímicos para el control de plagas y enfermedades.

En diciembre de 2020, los principales cultivos con base en la superficie cosechada en Pucacolpa fueron palto (33 ha), alfalfa (15 ha), plátanos y bananas para cocción (6 ha), otros pastos (5 ha) y papaya (5 ha); con base en su producción fueron alfalfa (139 t), palto (130 t), otros pastos (61 t), papaya (25 t) y plátanos y bananas para cocción (6 t); con base en su rendimiento fueron otros pastos (11,500 kg/ha), alfalfa (9,083 kg/ha), papaya (5,000 kg/ha), palto (4,239 kg/ha) y chirimoya (1,000 kg/ha); con base en su precio fueron chirimoya (s/ 3.45 por kg), palto (s/ 3.45 por kg), papaya (s/ 0.98 por kg), plátanos y bananas para cocción (s/ 0.88 por kg) y alfalfa (s/ 0.45 por kg).

Las limitaciones productivas del distrito son muy grandes, por las condiciones adversas que intervienen, como el clima, la topografía, suelos, agua y por asistencia técnica, sobre todo por la dificultad de acceso a mercados para la comercialización. Las características productivas son las siguientes:

- En las partes altas se cultiva la papa nativa, el olluco, oca.
- En la parte intermedia se cultiva el maíz amiláceo, haba, frijol, alverja.
- En la parte baja y ceja de selva, se cultiva productos como la papaya, plátanos, naranjas, café, coca, maní, cacao y arroz.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

➢ **Actividad pecuaria**

En las localidades del Área de Influencia del Proyecto, la actividad pecuaria se ha desarrollado principalmente, sobre la base de ganado vacuno y ovino, además de animales menores, como aves y cuyes. En esta zona existen las condiciones para la crianza de ganado vacuno y ovino en pequeña escala.

La actividad agroindustrial del distrito está dada por la producción casera de quesos con aplicación de tecnología tradicional, que si bien son atractivos no es posible su expansión a mercados más grandes, esto por no contar con las exigencias de calidad, cantidad y presentación más adecuadas.

Respecto a la crianza de animales son realizadas de manera familiar quienes poseen pequeños rebaños, de uno a veinte animales, de preferencia en las comunidades altas como Pucacolpa y Huarcatan, que se aprovecha del pasto natural, el manejo del pastoreo es realizado por mujeres y niños, en la que el potencial se encuentra en la parte de ceja de selva donde su desarrollo puede ser importante.

➢ **Actividad frutícola**

En las localidades del Área de Influencia del Proyecto, la producción frutícola no es muy significativa. El rendimiento promedio de los cultivos es variable dependiendo de factores como el clima, características del suelo y tecnología empleada, los cuales requieren de asistencia técnica para mejorar el aporte ínfimo en el valor bruto de la producción agrícola.

Entre los principales cultivos frutales se tiene la chirimoya, la guinda, palta, papaya, la naranja, el plátano, etc. Estos cultivos en su mayor parte están dirigidos al autoconsumo de las familias.

➢ **Actividad forestal**

En las comunidades del Área de Influencia del Proyecto, se cuenta con las características geográficas y ambientales, las cuales condicionan la existencia de zonas de vida naturales, aptas para el crecimiento y desarrollo de una amplia y diversificada variedad de plantas. El consumo doméstico de leña y la construcción de viviendas rurales, motiva la tala indiscriminada de árboles sin su correspondiente reposición propiciando el deterioro paulatino del medio ambiente.

Gran parte del distrito tiene potencial forestal, porque disponen de laderas de montañas donde se puede desarrollar programas de forestación con especies nativas como parte de un proyecto de conservación de suelos y cuencas.

➢ **Actividad minera**

En el distrito de Pucacolpa existen gran potencial minero, ya que existen 17 concesionarias mineras de las cuales 15 son tituladas y 2 en encuentra en trámite. Todas estas concesiones mineras son de extracción de metales como el oro, la plata, el cobre y el zinc.

Tabla N° 139. Concesiones mineras en el distrito de Pucacolpa

N°	CONCESIÓN	EXTENSIÓN Has	TÍTULO DE CONCESIÓN	AÑO DENUNCIO	ESTADO
1	COBRIZA 31	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
2	ARIANA2020A	1000	SANDRA MARCELA TRIVEÑO MEZA	2020-07-20	Trámite
3	ARIANA2020B	1000	OSCAR ZAMALLOA SANTISTEBAN	2020-07-20	Trámite
4	LAWRENCE	1000	MANDINA HOLDINGS S.A.C.	2018-05-28	Titulado
5	COBRIZA 31	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
6	COBRIZA 32	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
7	COBRIZA 33	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
8	COBRIZA 34	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
9	SAPANORCCO 2	100	MINERA SACHABAMBA TANCAR S.A.C.	2014-05-02	Titulado
10	SAPANORCCO	300	MINERA SACHABAMBA TANCAR S.A.C.	2009-06-16	Titulado

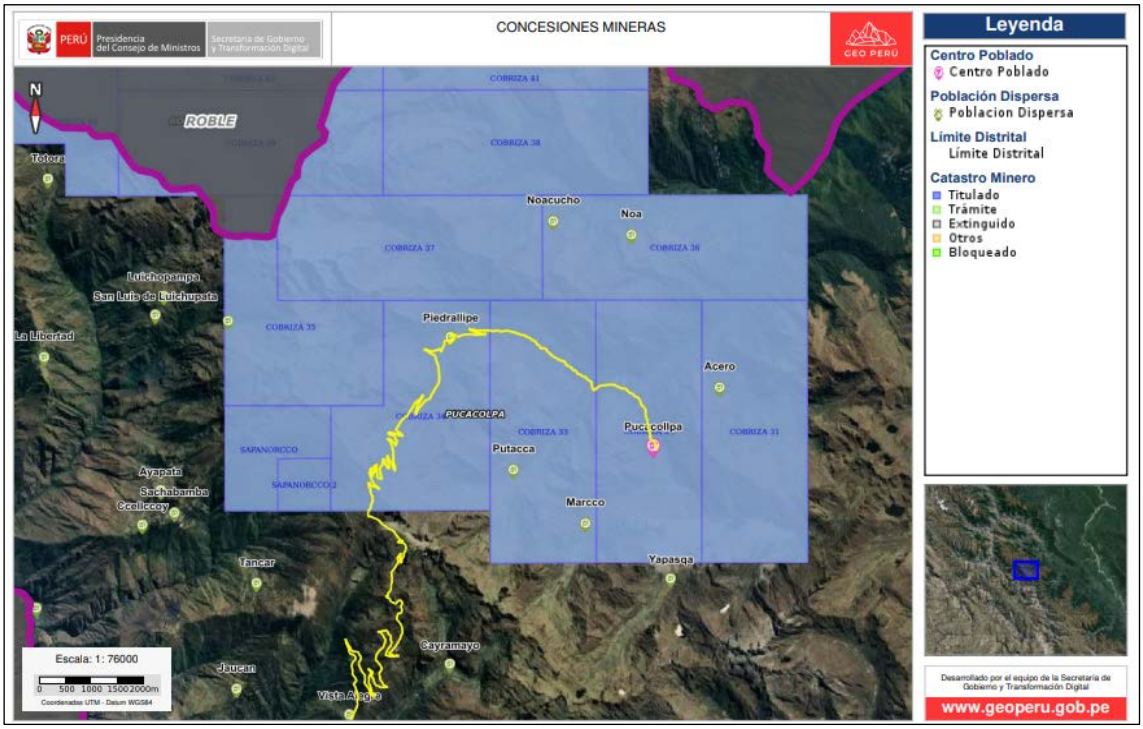
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

N°	CONCESIÓN	EXTENSIÓN Has	TÍTULO DE CONCESIÓN	AÑO DENUNCIO	ESTADO
11	COBRIZA 35	800	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
12	COBRIZA 37	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
13	COBRIZA 36	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
14	COBRIZA 39	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
15	COBRIZA 38	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
16	COBRIZA 41	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado
17	COBRIZA 40	1000	DOE RUN PERU S.R.L.	1995-01-25	Titulado

Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

En las localidades del Área de Influencia del Proyecto, en lo referente a la actividad minera, está es significativa. En esta área, se cuenta con las concesiones mineras de Cobriza 32, 33 y 34 que abarcan desde el centro poblado de Pucacollpa hasta el anexo de Piedrallipe, tal como se puede observar en la siguiente imagen.

Imagen N° 21. Concesiones mineras



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

➢ **Actividad artesanal**

la actividad artesanal es de poca significancia en el distrito, conforme pasan los años se va perdiendo, ya que muy pocos son los que han heredado el trabajo artesanal de sus ancestros. Algunos se dedican a esta actividad manual con trabajo en textiles, como la confección de ponchos y mantas de ovino.

➢ **Turismo**

El turismo en el distrito de Pucacolpa es casi nula por su difícil acceso, pero tiene potencial turístico ecológico y de aventura. Estas actividades hacen que sea una propuesta de desarrollo. En el fomento del turismo juega un rol muy importante la institucionalización de festivales y otros eventos que realcen los recursos propios de la zona de selva. En este aspecto la imaginación y creatividad de las autoridades y agentes económicos tienen importancia fundamental.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

c) Ocupación principal

En cuanto a la ocupación principal en el distrito de Pucacolpa, el 67.97% de la población en edad de trabajar, labora como agricultor y/o trabajador agropecuario, forestal y pesquero, 12.87% realiza trabajos no calificados, labora como peón o vendedor ambulante, 4.40% realiza trabajos y servicios de comercio y mercado, 3.92% son profesionales científicos e intelectuales, 2.20% se dedican a ocupaciones militares y policiales, y el porcentaje restante realiza otras ocupaciones, las cuales, se detallan en el siguiente cuadro.

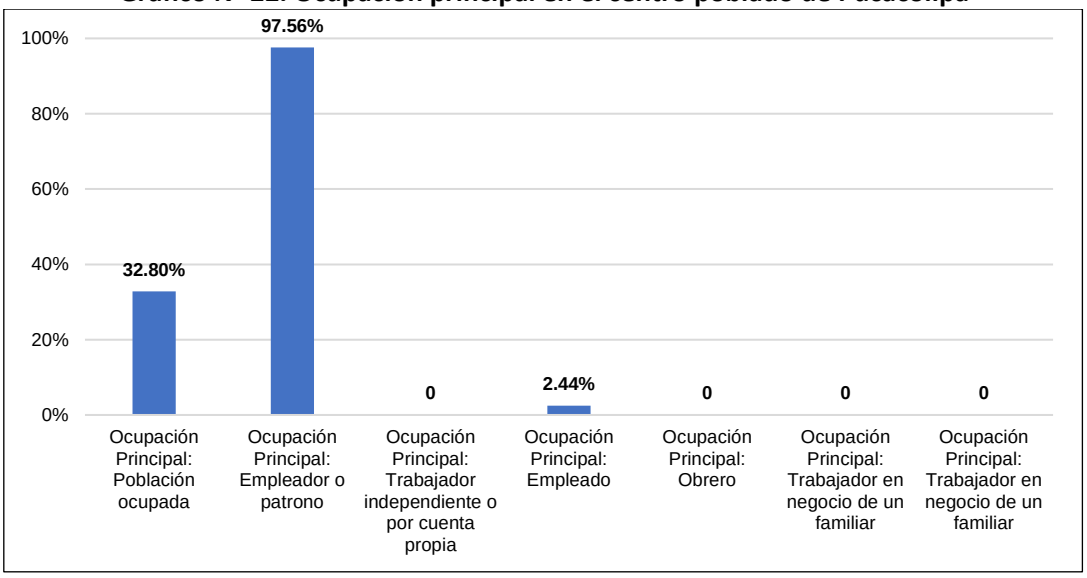
Tabla N° 140. Ocupación principal en el distrito de Pucacolpa

OCUPACIÓN PRINCIPAL	TOTAL	GRUPOS DE EDAD				%
		14 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 Y MÁS AÑOS	
DISTRITO PUCACOLPA	**637**	**169**	**230**	**175**	**63**	**100.00**
Profesionales científicos e intelectuales	25	5	12	7	1	**3.92**
Profesionales técnicos	2	-	1	1	-	**0.31**
Jefes y empleados administrativos	3	2	1	-	-	**0.47**
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	28	22	4	2	-	**4.40**
Agricult. y trabaj. calific. agrop., forestales y pesqueros	433	86	165	132	50	**67.97**
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	7	1	3	2	1	**1.10**
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	2	1	1	-	-	**0.31**
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	82	29	29	19	5	**12.87**
Ocupaciones militares y policiales	14	9	5	-	-	**2.20**
Desocupado	41	14	9	12	6	**6.44**

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades (INEI).

En el centro poblado de Pucacollpa, el 32.80% de población se encuentra ocupada, el 97.56% es empleador o patrono, y el 2.44% de la población son empleados.

Gráfico N° 22. Ocupación principal en el centro poblado de Pucacollpa

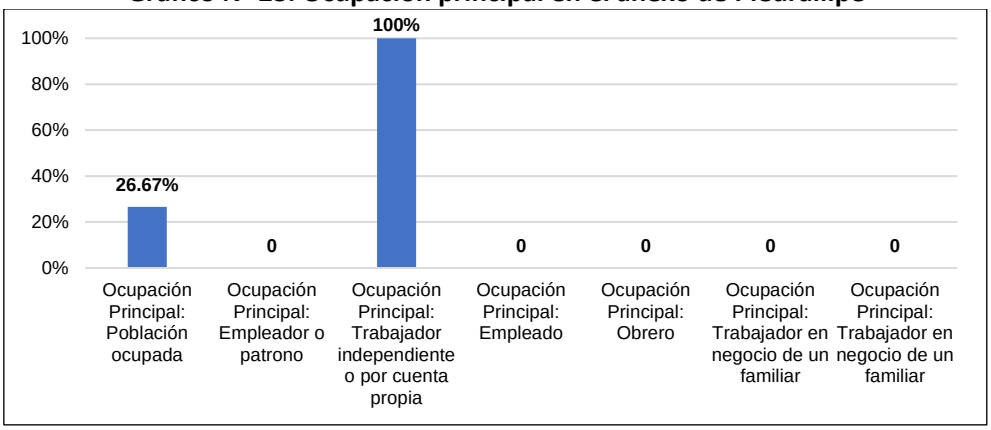


Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Piedrallipe, el 26.67% de población se encuentra ocupada y el 100% de la población es trabajador independiente o labora por cuenta propia.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — ALCALDE Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

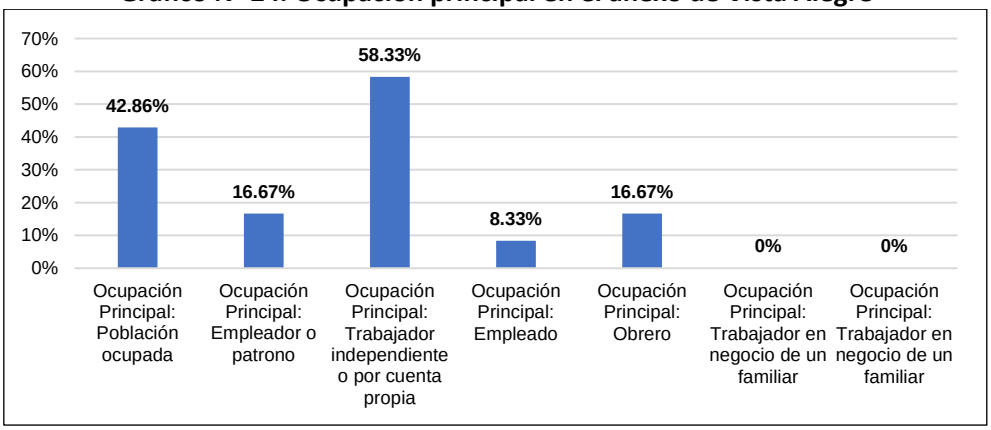
Gráfico N° 23. Ocupación principal en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Vista Alegre, el 42.86% de población se encuentra ocupada, el 16.67% es empleador o patrono, el 58.33% es trabajador independiente o labora por su cuenta, el 8.33% trabaja como empleado para alguien, y el 16.67% tiene como ocupación principal laborar de obrero.

Gráfico N° 24. Ocupación principal en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

d) IDH y pobreza

De acuerdo al PNUD (2019), el IDH del distrito de Pucacolpa es de 0.1982, lo cual significa que este distrito presenta un Índice de Desarrollo Humano BAJO; es decir, presenta dificultades en aspectos relacionados a la salud, educación y al nivel de ingreso económico de sus habitantes. Por otro lado, de acuerdo a los datos del Mapa de Pobreza del INEI (2018), el 78.2% de la población del distrito se encuentra en condición de pobreza total, mientras que el 57.9% se encuentra en condición de pobreza extrema.

Tabla N° 141. IDH y pobreza en el distrito de Pucacolpa

DISTRITO	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO - IDH	% DE LA POBLACIÓN EN POBREZA TOTAL	N° DE HABITANTES EN SITUACIÓN DE POBREZA TOTAL	% DE LA POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA	N° DE HABITANTES EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA
Pucacolpa	0.1982	78.2	2,398.0	57.9	1,775.9

Fuente: Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (2019).
Mapa de Pobreza Distrital – INEI (2018).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

5.3.7.7. Uso de recursos naturales

a) Recurso suelo

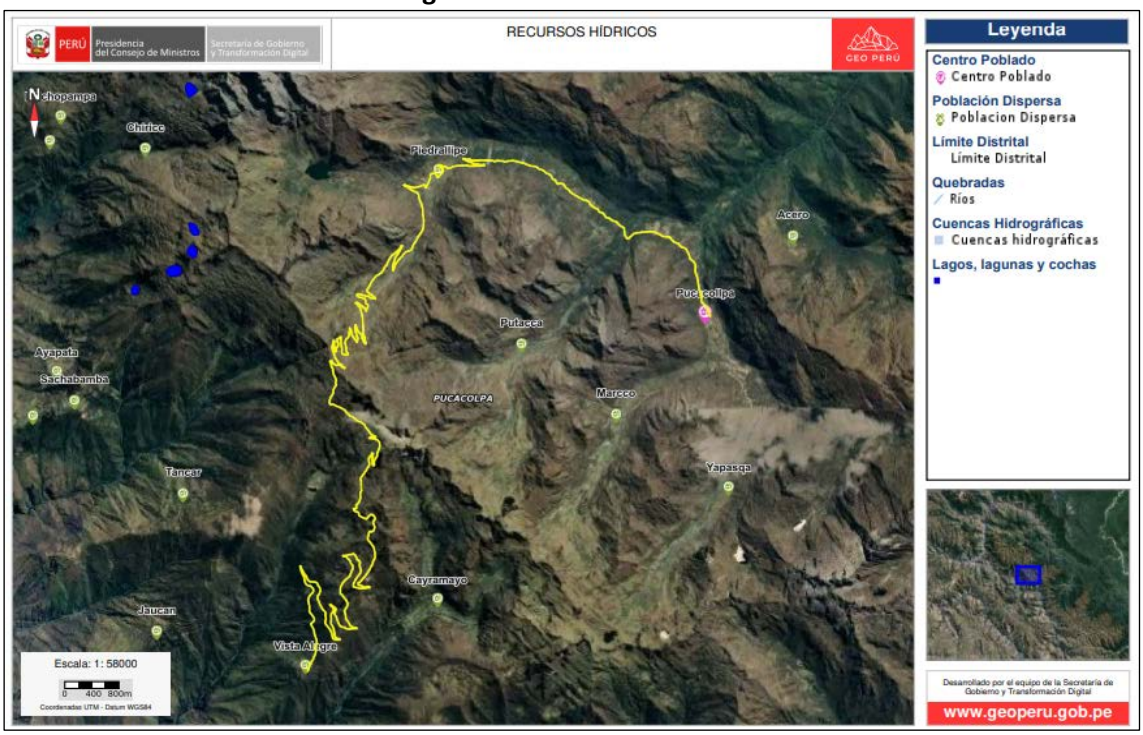
Los suelos del Área de Influencia del Proyecto que abarca el centro poblado de Pucacollpa y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre se constituyen de una topografía bien definidas que consta de dos partes, una constituida por el área agrícola de ladera de relieve semi accidentada, con suelos superficiales y/o profundos y de calidad media a buena, y la otra, conformada por los suelos rocosos de relieve muy accidentado con suelos muy superficiales y de fertilidad alta. El uso actual de la tierra está circunscrita a un escenario donde la actividad agrícola es muy rudimentaria, dedicándose solo a cultivos de autoconsumo y algunas extensiones al pastoreo.

En el centro poblado de Pucacolpa y los anexos de Puedrallipe y Vista Alegre, el suelo está compuesto por Lutitas intercaladas con areniscas pizarrosas, fuertemente plegadas y fracturadas, pertenece a una fisiografía de Colina y Montaña - Vertiente montañosa y colina empinada a escarpada, con cobertura de césped de puna, y una pendiente mayor a 75%.

b) Recursos hídricos

El principal recurso hídrico del distrito de Pucacolpa proviene de lagunas y manantiales que forman parte de la cuenca del rio Mantaro. Cerca dl Área de Influencia del Proyecto es posible observar lagunas y el paso de quebradas, como la Quebrada Pucacollpa, las cuales son usadas para riego y consumo humano.

Imagen N° 22. Recursos hídricos



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

c) Recurso forestal

En el distrito existe una gran extensión de tierras de montes y bosques, lo que representa un elevado potencial forestal, debido a que la zona dispone de laderas de montañas donde se puede apoyar en el desarrollo productivo forestal a través de proyectos enfocados en el aprovechamiento del recurso forestal, evaluando el cultivo de especies forestales con elevada rentabilidad en el mercado, además de la conformación de cooperativas y asociaciones de productores forestales.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

d) Recurso flora

La flora es muy variada y lo relevante en este aspecto es el uso de plantas medicinales para el tratamiento de ciertas enfermedades de los pobladores.

El centro poblado de Pucacollpa presenta una cobertura vegetal de áreas de no bosque amazónico, con especies de árboles y arbustos propios de zonas de bosque, el anexo de Piedrallipe presenta una cobertura vegetal de pajonal andino con especies arbustivas y pastos, y el anexo de Vista Alegre presenta una cobertura vegetal de matorral aebustivo, en los que se encuentran arbustos de baja altura salpicados de otros mayores como encinas u oxicedros, además de plantas aromáticas como la retama, el tomillo o la manzanilla

e) Recursos de fauna

La fauna del distrito de Pucacolpa es variada, debido a los diferentes pisos ecológicos. En la zona quechua predominan animales domésticos como el ganado vacuno, ovino, porcino, equinos, conejos, cuy, gallina, pavo, entre otros, y los animales silvestres como la perdiz, lechuza, ruiseñor, aguilucho, águila, golondrina, venado, zorrino, gato de monte, zorro, vizcacha, etc. En la zona de ceja de selva predominan animales silvestres como reptiles, peces, entre otros.

5.3.7.8. Transporte y comunicaciones

a) Red vial terrestre hacia el departamento de Ayacucho

Existe en la actualidad una buena oferta de servicios de transporte terrestre.

- Ruta Lima – Ica - Ayacucho, 560 km, 09 horas aproximadamente. El monto varías desde s/60.00 a s/120.00.
- Ruta Lima – Nasca – Puquio - Ayacucho, 875 km, 15.45 horas aproximadamente. El monto varías desde s/120.00 a s/150.00.

La ruta de Lima hacia Ayacucho se realiza por la Vía Los Libertadores, a través de Buses interdepartamentales que salen en la mañana y en la noche.

b) Red vial aérea hacia el departamento de Ayacucho

De Lima parten vuelos en forma diaria a la ciudad del Ayacucho, la duración es de 01 hora aproximadamente. El monto está desde los s/300.00. El lugar de llegada en Ayacucho es el Aeropuerto coronel FAP Alfredo Mendivil Duarte.

c) Red vial terrestre a la capital del distrito

Concerniente a la red vial, la carretera asfaltada Vía Los Libertadores es la que conecta a la capital del país con la capital del departamento de Ayacucho.

Desde la ciudad de Ayacucho se parte con dirección hacia la ciudad de Huanta y de allí con dirección hacia el distrito de Pucacolpa, pasando antes por diferentes distritos de la provincia de Huanta.

Tabla N° 142. Red vial hacia

DESDE	HACIA	TIPO DE VÍA
Lima	Ayacucho	Carretera asfaltada
Lima	Ayacucho	Aéreo
Ayacucho	Huanta	Carretera asfaltada
Huanta	Luricocha	Afirmado
Luricocha	Santillana (San José de Secce)	Afirmado
Santillana (San José de Secce)	Putis	Afirmado
Putis	Ayahuanco (Brasil)	Proyectado
Ayahuanco (Brasil)	Pucacolpa (Huallhua)	Afirmado
Huallhua	Vista Alegre	Trocha
Vista Alegre	Piedrallipe	Trocha - sendero

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Piedrallipe	Pucacollpa	Trocha - sendero

Fuente: Fuente: Plan de desarrollo concertado local del distrito de Pucacolpa, 2017.

d) Accesos a la vía del proyecto

Ya habiendo llegado a la capital del distrito de Pucacolpa (hualhhua), se sigue la vía un camino de trocha con dirección hacia el anexo de Vista Alegre, se prosigue hacia el anexo de Piedrallipe y continua hacia el centro poblado de Pucacollpa.

Tabla N° 143. Vías de acceso al distrito de Pucacolpa

DESDE	HACIA	TIPO DE VÍA
Ayahuanco (Brasil)	Pucacolpa (Huallhua)	Afirmado
Huallhua	Vista Alegre	Trocha
Vista Alegre	Piedrallipe	Trocha - sendero
Piedrallipe	Pucacollpa	Trocha - sendero

Fuente: Equipo técnico.

Con respecto a la accesibilidad a la zona del proyecto, está es accidentada, las vías presentan problemas especialmente en temporada de lluvia. El tiempo desde la capital del distrito de Pucacolpa (Huallhua) hacia el centro poblado de Pucacollpa es de 02 horas, en un tramo de 34.5 km aproximadamente.

Tabla N° 144. Accesibilidad a la zona del proyecto

RUTA	DISTANCIA APROXIMADA (KM)	TIPO DE VÍA	MEDIO DE TRANSPORTE	TIEMPO PROMEDIO
Huallhua - Vista Alegre	5.1	Trocha carrozable	Combí, auto	25 minutos
Vista Alegre – Piedrallipe	19.7	Trocha carrozable - sendero	Combí, auto	60 minutos
Piedrallipe - Pucacollpa	6.3	Trocha carrozable - sendero	Combí, auto	35 minutos

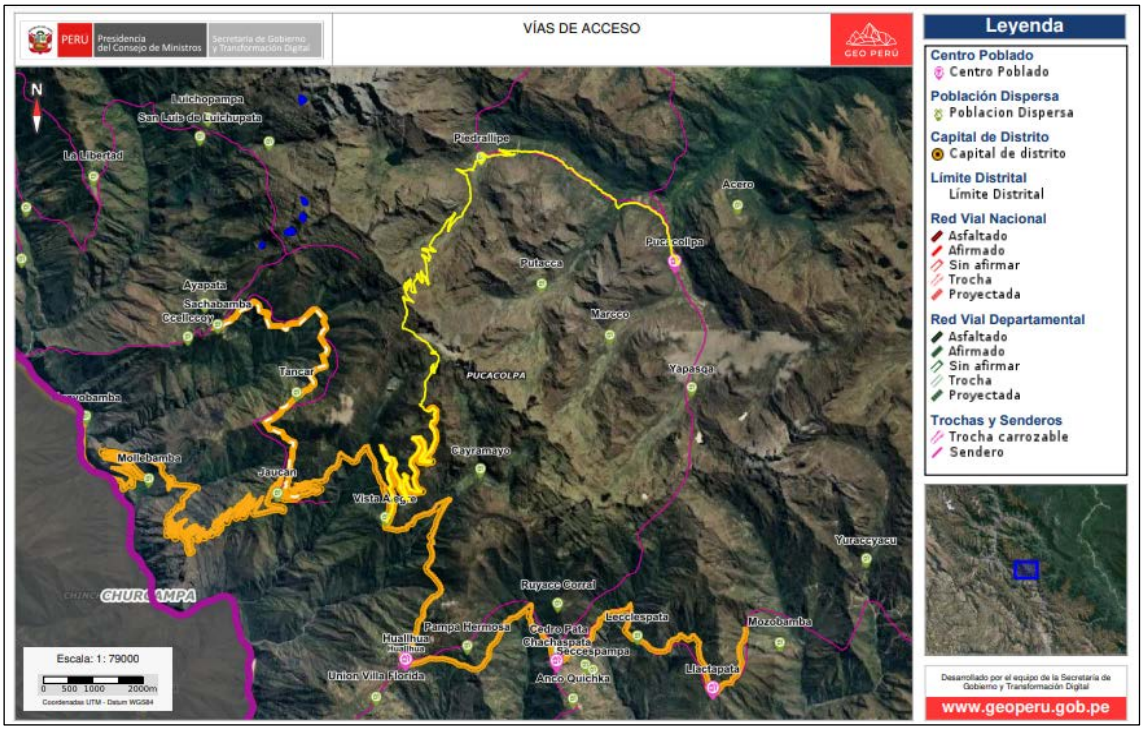
Fuente: Equipo técnico.

El servicio de transporte de pasajeros es limitado a la zona del proyecto. El principal acceso es por vía Ayacucho - Huanta, y desde ahí hacia la capital del distrito de Pucacolpa (Huallhua), en un tiempo aproximado de 05 horas. Ya estando en la capital del distrito de puede dirigir hacia la zona del proyecto, a través de trochas carrozables y senderos. Todo el recorrido desde la capital del distrito hasta el centro poblado de Pucacollpa, pasando por el trazo de la vía, se desarrolla en un tiempo aproximado de 02 horas.

En el siguiente mapa se muestra la red vial que conduce a las localidades del Área de Influencia del Proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 23. Red vial que conduce a las localidades

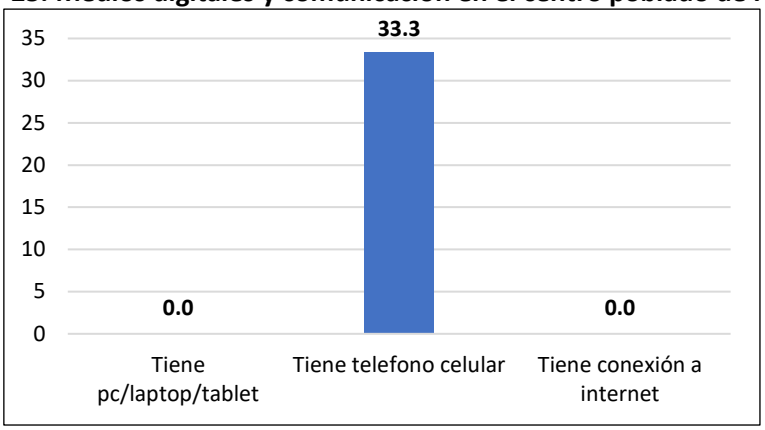


Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

e) Medios digitales y comunicación

En el centro poblado de Pucacollpa, el 100% de los hogares no cuenta con computadora o laptop, el 33.3% cuenta con teléfono celular, y el 100% no cuenta con conexión a internet. Esto resulta preocupante debido a que en la actualidad estos medios son esenciales para acceder a servicios de educación y salud de calidad.

Gráfico N° 25. Medios digitales y comunicación en el centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Piedrallipe, el 100% de los hogares no cuenta con computadora o laptop, tampoco cuenta con teléfono celular y con conexión a internet.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

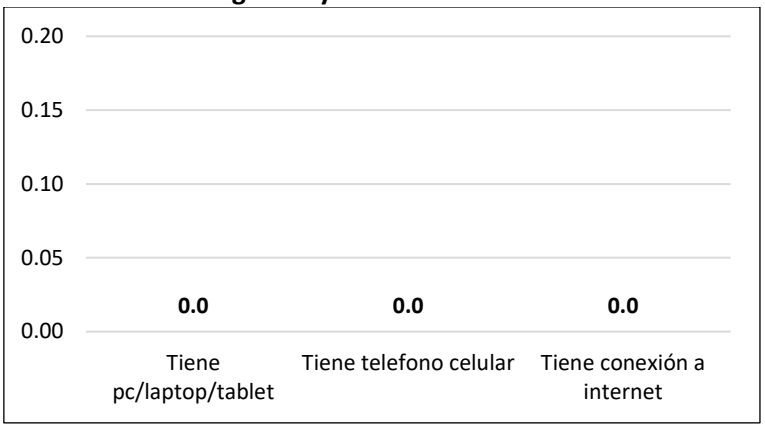
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

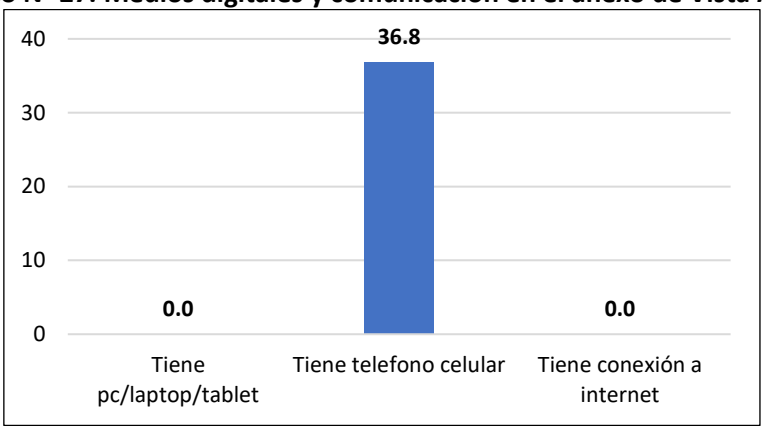
Gráfico N° 26. Medios digitales y comunicación en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Vista Alegre, el 100% de los hogares no cuenta con computadora o laptop, el 36.8% cuenta con teléfono celular, y el 100% no cuenta con conexión a internet.

Gráfico N° 27. Medios digitales y comunicación en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

f) Cobertura de telefonía celular

Las localidades del distrito que cuentan con el servicio de telefonía celular son Chachaspata, Raccaraccay y Tancar, que disponen de antenas de transmisión. El resto de comunidades disponen del servicio por efecto espejo de antenas.

Según los datos obtenidos de acuerdo a OSIPTEL, en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, no se cuenta con cobertura a través de diferentes operadores.

Tabla N° 145. Cobertura de señal en las comunidades

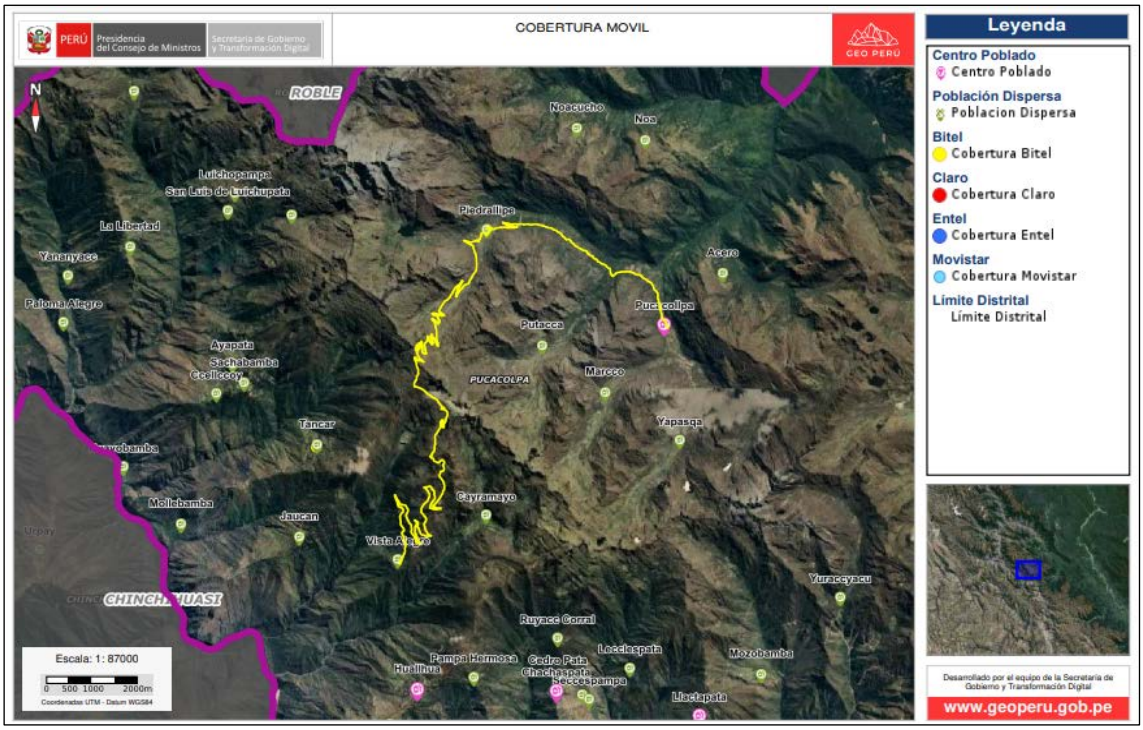
DISTRITO	LOCALIDAD	CLARO	MOVISTAR	ENTEL	BITEL
Pucacolpa	Pucacolpa	No	No	No	No
Pucacolpa	Vista Alegre	No	No	No	No
Pucacolpa	Piedrallipe	No	No	No	No

Fuente: Empresas operadoras de telefonía celular – OSIPTEL (2022).

En el siguiente mapa se muestra las localidades que cuentan con acceso a telefonía móvil.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 24. Comunidades con acceso a telefonía móvil



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

5.3.7.9. Institucionalidad local

De acuerdo a la Ley N° 26300 – Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos y la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, los gobiernos locales están obligados a promover mecanismos de participación ciudadana, además de que son canales inmediatos de participación vecinal en asuntos públicos.

En el distrito de Pucacolpa, los principales mecanismos de participación ciudadana son los siguientes:

a) Consejo de Coordinación Local

Es un órgano de coordinación y concertación que no ejerce funciones administrativas ni actos de gobierno. Está integrado por el alcalde, regidores, alcaldes de centros poblados, y representantes de organizaciones sociales de base.

b) Juntas Vecinales Comunales

Las juntas vecinales comunales del distrito, son un órgano de coordinación integrado por representantes de las agrupaciones urbanas y rurales, y que se encuentran integradas por las organizaciones sociales de base, vecinales o comunales, y por los vecinos, los cuales promueven el desarrollo local y la participación vecinal para lo cual la municipalidad regula su participación.

c) Comité de Vigilancia Local

Es una instancia representativa de la sociedad civil que está conformada por organizaciones sociales, comunales y gremiales del distrito, su finalidad es desarrollar actividades de vigilancia ciudadana para la ejecución de los proyectos priorizados en el Presupuesto Participativo.

d) Organizaciones sociales

Con respecto a las organizaciones sociales, estás tienen su origen en las comunidades campesinas, las cuales se encuentran vinculadas por rasgos culturales como el idioma, las

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

costumbres y los modos de vida tradicionales. Su finalidad es buscar el desarrollo de sus comunidades.

En los distritos existen organizaciones sociales diversas conformadas por comunidades campesinas Quechuas, las cuales están compuestas por una junta directiva con presidente, vicepresidente, secretario y tesorero, agente municipal y vocales. Estas organizaciones presentan un limitado grado de participación pudiendo observarse que no participan en los diferentes espacios o mecanismos de participación ciudadana.

Entre las principales organizaciones sociales del distrito de Pucacolpa se encuentran los siguientes:

- ✓ Los Comunidades Campesinas
- ✓ Club de Madres
- ✓ Comité del programa de Vaso de Leche - PVL
- ✓ Clubes deportivos
- ✓ Organización de Iglesia Evangélica
- ✓ Hermandad de la Iglesia Católica
- ✓ Organización de Jóvenes
- ✓ Organizaciones de productores Agropecuarios
- ✓ Movimientos políticos
- ✓ Junta de Administración de Agua Potable y Alcantarillado - JASS
- ✓ Asociación de Padres de Familia
- ✓ Comité de Regantes

e) Comunidades campesinas

Las comunidades campesinas ubicadas dentro del Pucacolpa, cuentan con junta directiva de la comunidad, la cual está integrada por miembros elegidos por votación universal para un periodo de 02 años, como es el caso del presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y agente municipal y dos vocales. Adicionalmente en cada anexo hay una directiva integrada por el presidente, tesorero, secretario y vocales dependiendo de la cantidad de comuneros igual que la directiva central.

f) Club de Madres

Su existencia es con la finalidad de acceder a la ayuda alimentaria que brinda el estado, donde generalmente tienen a su cargo la administración del comedor popular, cumpliendo con el rol importante en sus localidades en la ayuda social a los desamparados y personas ancianas, actualmente su funcionamiento es de manera ocasional en la zona de influencia del proyecto, siendo más habitual en las poblaciones urbanas.

g) Comités de Vaso de Leche

Los comités de vaso de leche están bajo la supervisión de un representante del gobierno local quien se encarga de repartir equitativamente alimentos a los comités de las localidades, los asociados generalmente son beneficiados por sus hijos menores de 05 años y personas de la tercera edad.

h) Organizaciones de productores

Existen organizaciones alrededor de opciones productivas que pueden promocionarse con algo de éxito a nivel provincial y regional, sin embargo, aparte de tener un carácter de autoconsumo, por la falta de mejores vías de transporte, sus productos no resultan atractivos más allá de la zona de influencia del proyecto.

i) Partidos políticos

Los partidos políticos en el distrito de Pucacolpa tienen vigencia activa únicamente en época electoral, luego de las contiendas permanecen rezagados.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

j) Asociación de Padres de familia

La Asociación de Padres de Familia de los centros educativos, de acuerdo a sus posibilidades, contribuyen en el desarrollo de las actividades en la etapa escolar de sus hijos. Sin embargo, por razones de carácter cultural y bajo nivel de conocimiento, los elegidos para asumir sus responsabilidades no afrontan, de manera consistente, las necesidades que adolece cada centro educativo.

k) Institucionalidad en las localidades del área del proyecto

En las localidades del Área de Influencia del Proyecto la participación ciudadana es limitada debido a la débil organización local, limitado conocimiento de espacios y mecanismos de participación ciudadana, limitada comunicación con instituciones locales, desconfianza en las autoridades, desinterés de la población local, deficientes mecanismos de acercamiento a la población local, entre otros aspectos. Pese a ello es necesario fortalecer la participación ciudadana local e involucrar a las autoridades y organizaciones locales en la participación del proyecto, como entes fiscalizadores y promotores del desarrollo de sus localidades.

En el siguiente cuadro se muestran algunas de las organizaciones locales y su modo de participación en el desarrollo del proyecto.

Tabla N° 146. Institucionalidad local

INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CARGO / REPRESENTANTE	PRINCIPALES ACTIVIDADES	GRUPO DE INTERÉS	
			SI	NO
Municipalidad Distrital de Pucacolpa	Alcalde del distrito de Pucacolpa	- Promover los espacios y mecanismos de participación ciudadana e involucrar a la población local - Fortalecer las organizaciones sociales y fomentar su participación y la fiscalización	X	
Comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan	Presidente de la comunidad y Junta Directiva	- Fiscalizar el desarrollo y cumplimiento de los establecido en el proyecto - Fomentar la participación ciudadana y los medios de control social	X	
Comunidad campesina de Vista Alegre	Presidente de la comunidad y Junta Directiva	- Fiscalizar el desarrollo y cumplimiento de los establecido en el proyecto - Fomentar la participación ciudadana y los medios de control social	X	
Centro poblado de Pucacollpa, y anexos de Piedrallipe y Vista Alegre	Presidente de la comunidad y Junta Directiva	- Fiscalizar el desarrollo y cumplimiento de los establecido en el proyecto - Fomentar la participación ciudadana y los medios de control social	X	
JASS y Comité de Regantes	Presidente y Junta Directiva	- Fiscalizar el uso y distribución eficiente del agua a utilizarse en el proyecto	X	
Instituciones educativas de nivel inicial, primaria y secundaria	Director	- Participar en los espacios de participación local y concientizar a la población en el desarrollo de sus funciones de fiscalización y control social	X	
APAFA de las IIEE	Presidente de APAFA	- Participar en los espacios de participación ciudadana y aportar a la solución de problemas promoviendo el desarrollo de actividades favorables a la comunidad	X	
Puesto de salud de Pucacolpa	Jefe del establecimiento de salud	- Velar por la salud de la población local ante situaciones que puedan afectar su salud	X	
Organizaciones sociales de base	Presidente y Junta Directiva	- Fiscalizar el desarrollo y cumplimiento de los establecido en el proyecto - Fomentar la participación ciudadana		
Localidades del Área de Influencia del Proyecto	Población en general	- Participar activamente en los espacios de participación ciudadana, vigilar el adecuado cumplimiento de sus	X	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CARGO / REPRESENTANTE	PRINCIPALES ACTIVIDADES	GRUPO DE INTERÉS	
			SI	NO
		autoridades y fiscalizar el cumplimiento de las actividades del proyecto		

Fuente: Equipo técnico.

l) Grupos de interés

Cada grupo de interés identificado presenta sus propias demandas, necesidades y percepciones de manera individual o colectiva sobre los posibles impactos que se pudieran generar durante la ejecución del proyecto. Así mismo, se comprometen a fiscalizar y velar por el adecuado desarrollo de las actividades del proyecto.

Tabla N° 147. Grupos de interés

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
Alcalde - Municipalidad Distrital de Pucacolpa	- El proyecto unirá al distrito de Pucacolpa, y mejorará las posibilidades económicas de la población	- El proyecto traerá consigo impactos negativos, pero deberán de ser mitigados y manejados por los encargados de la ejecución del proyecto - El proyecto va a generar que la economía de las comunidades mejore debido a que podrán trasladar de manera rápida sus productos y ofertarlos a un mercado mayor	Expediente técnico del proyecto	- Desarrollar de manera eficiente sus planes de mitigación y reducción de impactos ambientales y sociales
Presidente de la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan	- El proyecto ayudará a la población de las localidades a poder movilizarse con mayor rapidez para ir a las instituciones educativas, a puestos de salud, para poder trasladar los productos que generamos, acceder de manera rápida a mercados y visitar a nuestros amigos y familiares de otras localidades	- El proyecto tendrá algunos impactos negativos, pero creo que los impactos positivos serán mayores por la conectividad - Como todo proyecto siempre hay algunos inconvenientes pero los proyectos terminan y quedan las obras echas	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Nosotros veremos que no hayan inconvenientes para que se desarrolle bien
Comunidad campesina de Vista Alegre	- El proyecto generará que la población de nuestras comunidades puedan trasladarse y llevar sus productos, además de visitar a su familiares que viven en otras comunidades	- Como todo proyecto de carretera creo que habrá polvo, ruido, basura, pero esperamos que la empresa a cargo de la ejecución sepa mitigar esos impactos	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Fiscalizar el desarrollo de las obras
Presidentes del Centro poblado de Pucacollpa, y anexos de Piedrallipe y Vista Alegre	- El proyecto para nuestra comunidad trae muchos beneficios, sobre todo económicos - También nos beneficia a trasladarnos a las otras comunidades vecinas	- El proyecto al no estar tan cerca de nuestra comunidad no nos generará residuos sólidos o polvo, pero si generará el incremento de tránsito vehicular	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Nosotros veremos que no hallan inconvenientes para que se desarrolle bien la obra
JASS y Comité de Regantes	- El proyecto mejorará las actividades agropecuarias y la producción local se desarrollará teniendo mejores vías para trasladar nuestros productos de manera rápida y segura - Mejorará el acceso a mercado para la venta de nuestros productos aumentará	- Se generarán algunos inconvenientes como en todo proyecto, pero los impactos positivos serán mayores - tal vez haya inconvenientes con el tema de la captación del agua, pero la empresa debe de saber intervenir para que no ocurra ningún inconveniente	Información general del proyecto	- Utilizar de manera adecuada los recursos hídricos y no contaminarlos
Directores de las instituciones educativas	- El proyecto posibilitará un acceso adecuado de estudiantes a las instituciones de las diferentes comunidades reduciendo el tiempo y los riesgos - El proyecto reducirá el tiempo que les toma a los estudiantes de las comunidades en llegar a sus instituciones	- Me parece que habrá mayores impactos positivos que negativos como el acceso a educación - El proyecto no creo que afecte mucho a las comunidades, al contrario, generará mejor accesibilidad entre ellas	Socialización del proyecto	- Realizar de manera eficiente el trabajo y las localidades apoyar - Trabajar en conjunto para que el proyecto salga bien

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
	educativas, lo cual mejorará el rendimiento educativo			
Presidente APAFA de las Instituciones Educativas	- Es necesario el proyecto para que nuestros niños puedan acceder a una educación adecuada - Nuestros hijos podrán trasladarse a sus instituciones educativas de manera rápida y segura	- Serán pequeños los impactos negativos, pero se mejorará la carretera y acceso entre las comunidades	Socialización del proyecto	- Velar que no se malgaste el presupuesto y que se haga bien el proyecto
Jefes del Puesto de Salud de Pucacolpa	- Es importante conectar a las comunidades para que se pueda acceder a ellas para sensibilizar a la población y que ellos puedan también atenderse en el puesto de salud, en caso se requiera - El proyecto será una gran oportunidad de acceso a mejor atención de la salud, gracias a que con la carretera se acortan los tiempos de traslado y los pacientes pueden ser referidos a establecimientos de salud mejor equipados	- Se mejorará el acceso a salud de calidad y los impactos negativos la empresa tiene que prever que se mitiguen - Tal vez por la construcción de la carretera puedan cerrar el paso, pero esperamos que se consideren a nuestras movilidades y se les permita el acceso oportuno	Socialización del proyecto y en caso se requiera solicitud de apoyo	- Es necesario que la empresa minimice los impactos y que la población participe vigilando el desarrollo del proyecto
Presidente de las Organizaciones sociales de base	- El proyecto mejorará la calidad de vida de la población a través de ingresos económicos por la venta de los productos locales - Ayudará al traslado a comunidades vecinas	- Los impactos hay en todos los proyectos, pero al final mejoran la vida de los comuneros	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Fiscalizar el desarrollo de las obras
Población de las Localidades (centro poblado y anexos) del Área de Influencia del Proyecto	- El proyecto beneficiará a las comunidades porque es una carretera que integra las comunidades, lo cual permite movilizarnos de manera adecuada para ir a puestos de salud, a instituciones, a visitar otras localidades, para trasladar nuestros productos, poder trabajar en la obra, y así mejorar nuestra economía	- No habrá muchos impactos negativos, más será los beneficios a las comunidades	Socialización del proyecto y los estudios	- La comunidad observará que se haga bien y la empresa también debe de ejecutar bien las obras

Fuente: Diagnóstico de campo, 2022.

5.3.7.10. Problemática local

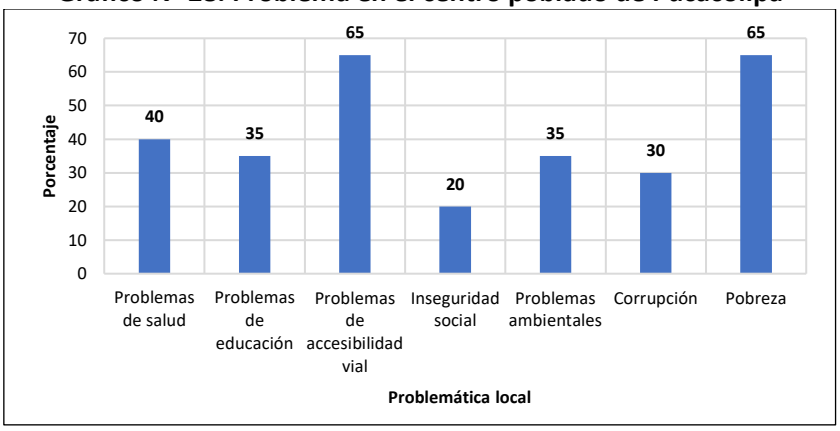
Para poder obtener información sobre las diferentes problemáticas locales en las localidades del Área de Influencia del Proyecto se aplicaron tanto encuestas como entrevistas, las cuales pudieron delimitar de manera general cuáles son los principales aspectos que se presentan en estas zonas y que requieren asistencia. De acuerdo a la metodología señalada realizada en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, se obtuvo la siguiente información:

- ✓ Problemas de salud especialmente en niños y adultos mayores, problemas de desnutrición crónica y anemia infantil, en ocasiones los establecimientos de salud no cuentan con la capacidad resolutiva para el tratamiento de algunas enfermedades.
- ✓ Problemas de acceso a educación y logros de aprendizaje, problemas de desnutrición y anemia que afectan la capacidad de los estudiantes.
- ✓ Limitada accesibilidad con las comunidades aledañas y vías en mal estado.
- ✓ Inseguridad social por robos, alcoholismo, narcotráfico y violencia intrafamiliar.
- ✓ Problemas ambientales como la deforestación, expansión de la actividad agrícola y pecuaria, limitada gestión de residuos sólidos, uso de pesticidas, erosión de suelos, y contaminación de recursos hídricos.
- ✓ Corrupción de autoridades.
- ✓ Pobreza en la población por escasas oportunidades y acceso al mercado, subempleo, limitada capacitación y asistencia técnica a productores.

En el centro poblado de Pucacollpa, el 65% de los encuestados señala que entre los problemas principales está la accesibilidad y la pobreza, 40% señala que hay problemas de salud, 35% señala que hay problemas en la educación y el medio ambiente, 30% señala que el problema es la corrupción, y 20% señala la inseguridad social.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

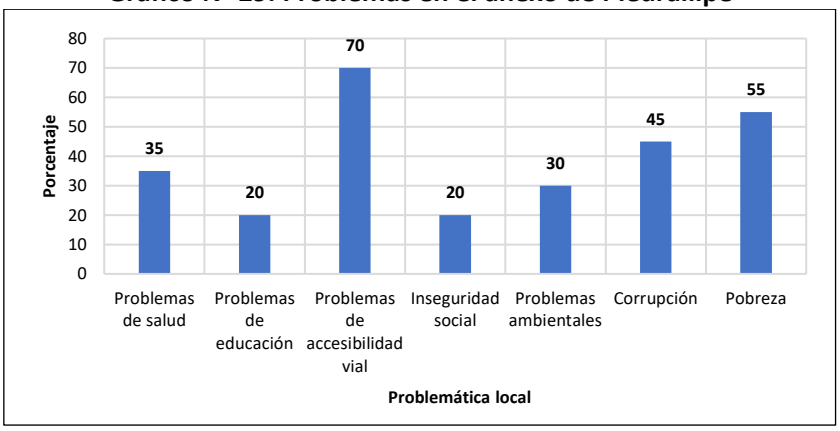
Gráfico N° 28. Problema en el centro poblado de Pucacollpa



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Piedrallipe, el 70% de los encuestados señala que entre los problemas principales está la accesibilidad, 55% señala la pobreza, 45% señala que el problema es la corrupción, 35% señala que hay problemas de salud, 30% hay problemas ambientales, y 20% señala la inseguridad social y los problemas en educación.

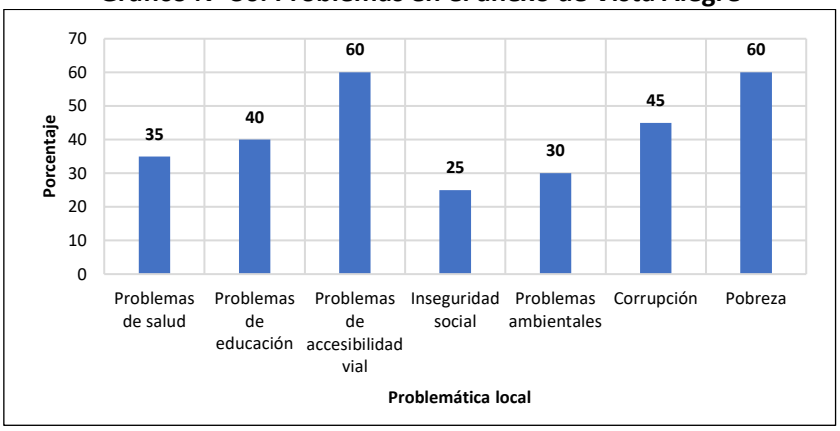
Gráfico N° 29. Problemas en el anexo de Piedrallipe



Fuente: Encuesta de campo, 2023.

En el anexo de Vista Alegre, el 60% de los encuestados señala que entre los problemas principales está la accesibilidad y la pobreza, 45% señala que el problema es la corrupción, 40% señala que hay problemas en la educación, 35% señala que hay problemas de salud, 30% señala que hay problemas ambientales, y 25% señala la inseguridad social.

Gráfico N° 30. Problemas en el anexo de Vista Alegre



RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

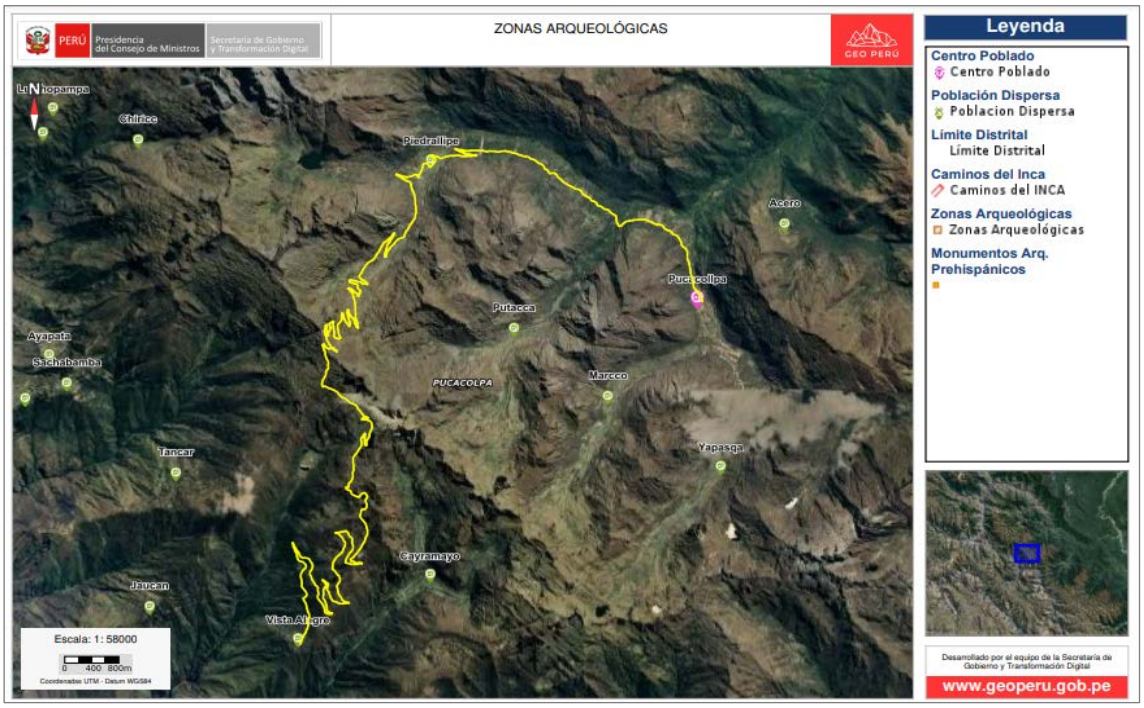
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

5.3.7.11. Diagnóstico arqueológico

De acuerdo con la prospección realizada a lo largo del trazo de la vía, NO se identificó la presencia de ZONAS ARQUEOLÓGICAS O MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS, dentro del Área de Influencia del Proyecto.

En el siguiente mapa, no se observa ningún tipo de vestigio arqueológico dentro del Área de Influencia del Proyecto. En el caso de que se constatará vestigios de zonas arqueológicas o Qhapac Ñan al momento de la ejecución del proyecto, se procederá a tomar las medidas necesarias para su protección.

Imagen N° 25. Zonas y monumentos arqueológicos en el área del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ, GEOLLAQTA (COFOPRI) y SIGDA (Ministerio de Cultura).

5.3.7.12. Gestión de afectaciones prediales

De acuerdo al Estudio de Afectaciones Prediales del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO", se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales sustentan que a lo largo del eje de la vía del proyecto NO SE PRESENTA AFECTACIONES DE PREDIOS.

- ✓ Para determinar la identificación de no afectaciones prediales, se ha tenido en cuenta el límite constructivo necesario para la ejecución de obras determinado por el área de ingeniería, dado que, la Municipalidad Distrital de Pucacolpa mediante Carta N° 002-2023-MDP/GM; de fecha 26 de enero de 2023; indica que "…no cuenta o ha emitido Resolución de Demarcación del Derecho de Vía del camino vecinal en estudio". Asimismo, precisa que se considere el "Área de Construcción".
- ✓ Mediante Publicidades 2023-393950; de fecha 22 de enero de 2023, se solicita a la Zona Registral XIV sede Ayacucho, oficina registral Huanta de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (Sunarp), el certificado de búsqueda catastral (CBC) del proyecto; correspondiente a área de 121.6212 ha; para el área de solicitud de búsqueda catastra integral se tomó como referencia el eje de la vía y un ancho 120 metros (60 metros a cada lado del eje).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- ✓ EL PROYECTO NO CUENTA CON AFECTADOS, tales como: propietarios, posesionarios, comuneros y ocupantes, para la ejecución del proyecto según el diagnóstico realizado del área de intervención.
- ✓ En zonas urbanas, el trazo de la vía proyectada se ajusta a la carretera existente, no afectando a viviendas, obras complementarias, cultivos o infraestructura social como escuelas, iglesias, postas y cementerios.
- ✓ De acuerdo a los trabajos de campo, la población y autoridades locales, tienen conocimiento y en su totalidad están de acuerdo con la realización del proyecto, pues considera que traería beneficios para sus localidades, permitirá el desplazamiento a los servicios de educación y salud, así como trasladar productos agrícolas hacia los mercados locales.
- ✓ Se ha observado que uno de los mayores problemas que enfrentan para la venta de sus productos es la falta de una carretera adecuada, de fácil traslado para sus productos hacia un mayor mercado, por lo cual, el mejoramiento de la carretera proporcionará un incremento en la comercialización de sus productos.
- ✓ Mediante Oficio N° 297-2019-MDP-VRAEM/A, de fecha 3 de diciembre de 2019, con Expediente N° 1193, la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, solicita código de jerarquización vial al IVP de la jurisdicción: en la que se precisa: "…en calidad de alcalde de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, perteneciente a la región de Ayacucho, para solicitarle el código de jerarquización vial…"; con fines de obtener financiamiento por intermedio del INVIERTE.PE.
- ✓ Los representantes del distrito de Pucacolpa, juez de paz, presidente del centro poblado Pucacollpa, alcalde del centro poblado Pucacolpa – Huarcatan, presidente del centro poblado Vista Alegre y teniente gobernador de la comunidad campesina Vista Alegre, con fecha 10 de octubre de 2019, suscriben acta de libre disponibilidad de terrenos, en los siguientes términos: primero; Las autoridades representantes de las comunidades beneficiarias otorgan libre disponibilidad de terrenos para la ejecución del proyecto mencionado, segundo; La municipalidad a través de la subgerencia de desarrollo urbano y rural se compromete a velar por la buena ejecución de la obra respetando las áreas designadas para ejecución del proyecto.

5.3.7.13. Pasivos ambientales

De acuerdo con el diagnostico en campo no se identifica pasivos ambientales a lo largo del área de influencia del proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La finalidad del presente apartado es identificar y evaluar los probables impactos ambientales sobre el medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, asociados a las actividades de construcción, operación, mantenimiento y abandono de obras del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".

En efecto, se debe precisar que la identificación y evaluación de los impactos ambientales, permitirá establecer de manera oportuna, las medidas y acciones necesarias, que deberán ser consideradas en el Plan de Manejo Socio Ambiental, de forma que permita evitar y/o atenuar las implicancias ambientales negativas identificadas, garantizando la conservación del entorno ambiental del Proyecto.

Cabe señalar que para el presente capítulo se ha tomado como referencia técnica la "Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos ambientales en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA", aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

6.1. Metodología

La metodología aplicada son los siguientes:

a) Identificación de impactos ambientales

Para la identificación de los posibles impactos ambientales negativos y positivos, se deberá analizar la interacción de los aspectos ambientales del proyecto y los factores que conforman el ambiente. A continuación, se muestra la secuencia a seguir:

- Primero, identificar las actividades del proyecto que podrían generar impactos sobre uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social).
- Segundo, identificar los componentes ambientales susceptibles de ser impactados por las diferentes actividades del proyecto, en base a la información de la Línea Base (física, biológica y social).

- **Descripción de las actividades del proyecto**

  La descripción de las actividades del proyecto se realizó en el capítulo 4, en ella se mencionó las actividades efectuadas en cada etapa del proyecto. En ese sentido, se detalla la lista de actividades en el siguiente cuadro:

Tabla N° 148. Actividades del proyecto

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
PLANIFICACIÓN	TRABAJO Y OBRAS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS
		TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN
		LIMPIEZA Y DESBROCE
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL
		MONTAJE DE ÁREAS AUXILIARES
CONSTRUCCIÓN	EXPLANACIONES	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO
		CORTE EN ROCA SUELTA Y ROCA FIJA (PERFORACIÓN Y DISPARO)
		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES
		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE
	RODADURA Y PAVIMENTOS	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
		ZARANDEADO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		CARGUÍO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		TRANSPORTE DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE
		EXTENDIDO REGADO Y COMPACTACIÓN Y AFIRMADO
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	CUNETAS TRIANGULARES (26,150.00 KM) las cunetas estarán incluidas en la geometría de corte en todo el tramo de ejecución de la vía. Las cunetas se ejecutarán de 0.60 m x 0.30 m, aledañas a la carretera, donde en tramos establecidos se unirán a las obras de arte como es las alcantarillas
		ALCANTARILLAS TIPO I (05 UND) Y TIPO II (02 UND) (Trazo, nivelación y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, cernido y conformación de cama de apoyo e=15 cm, Relleno y compactado con material propio, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C=210 KG/CM2, Alcantarilla I Ø=24" y II Ø=36", Acero corrugado FY= 4200 KG/CM2)
		BADEN TIPO I (02 UND(, TIPO II (02 UN(Y TIPO III (01 UND) (Trazo, replanteo y nivelación, Excavación no clasificada para estructuras, eliminación de material excedente, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C = 140 KG/CM2 + 50% P.G, Concreto F´C = 175 KG/CM2, Emboquillado de concreto F´C= 140 KG/CM2 + 50% P.G, Juntas asfálticas, Acero corrugado FY = 4200 KG/CM2, Demolición de estructuras existentes)
		MURO DE CONTENCIÓN TIPO GRAVEDAD (02 UND) (Trazo y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, Relleno compactado con material propio, Concreto ciclópeo F´C=140 KG/CM2 + 50% P.G, drenaje en muro con tubería de PVC 6)
	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES INFORMATIVAS DE 2.30 M X 0.65 M (CON SOPORTE)
		SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.60M X 0.60M
		SEÑALES REGLAMENTARIAS 0.60M X 0.90M
		SEÑALES INFORMATIVAS 0.45M X 0.40M
		POSTES KILOMÉTRICOS
	TRANSPORTE	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA AFIRMADO D ≤ 1 KM, D > 1 KM, D ≤ 1 KM Y D > 1 KM
CIERRE	**CIERRE DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN**	DESMONTAJE DE INSTALACIONES AUXILIARES (Desmantelamiento de casetas de vigilancia, almacén y patio de máquinas, eliminación de residuos, clausura y eliminación de baños químicos, eliminación de estructuras provisionales
		MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
		(Retiro de maquinarias y equipos)
		LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AUXILIARES (Limpieza integral, conformación y readecuación de instalaciones auxiliares y DME
		REVEGETACIÓN Y REFORESTACIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	**MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO**	MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL DERECHO DE LA VÍA (Desbroce de vegetación menor en el derecho de la vía y manejo de vegetación mayor
		MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA Y TALUDES (Limpieza general, limpieza de derrumbes y huaycos menores y desquinche manual de taludes
		MANTENIMIENTO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Limpieza de cunetas y alcantarillas, reparación menor de alcantarillas y limpieza de badenes
		MANTENIMIENTO RUTINARIO – SEGURIDAD VIAL (Conservación de señales verticales y horizontales
		FUNCIONAMIENTO DE LA VÍA

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Aspectos ambientales del proyecto**
  Los aspectos ambientales permitirán visualizar de manera clara la relación entre el proyecto y el ambiente. De acuerdo a ello, se presentan los siguientes:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 149. Aspectos ambientales de las actividades del proyecto

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
PLANIFICACIÓN	TRABAJO Y OBRAS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
		TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
		LIMPIEZA Y DESBROCE	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Retiro de vegetación
			Cambio del paisaje visual
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
			Compras locales
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
			Compras locales
		MONTAJE DE ÁREAS AUXILIARES	Generación de material particulado
			Generación de ruido

RUBÉN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
			Generación de gases de combustión
			Retiro de vegetación
			Cambio del paisaje visual
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
			Compras locales
CONSTRUCCIÓN	EXPLANACIONES	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Retiro de suelo
			Retiro de vegetación
			Cambio del paisaje visual
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
		CORTE EN ROCA SUELTA Y ROCA FIJA (PERFORACIÓN Y DISPARO)	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de vibraciones
			Retiro de suelo
			Retiro de vegetación
			Cambio del paisaje visual
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de vibraciones
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Cambio del paisaje visual
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
	RODADURA Y PAVIMENTOS	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Retiro de suelo
			Retiro de vegetación
			Cambio del paisaje visual
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
		ZARANDEADO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de empleo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
		CARGUÍO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de empleo
		TRANSPORTE DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de empleo
		PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de vibraciones
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
			Compras locales
		EXTENDIDO REGADO Y COMPACTACIÓN Y AFIRMADO	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Generación de vibraciones
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
			Compras locales
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	CUNETAS TRIANGULARES (26,150.00 KM)	Generación de material particulado
			Generación de ruido

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
		las cunetas estarán incluidas en la geometría de corte en todo el tramo de ejecución de la vía. Las cunetas se ejecutarán de 0.60 m x 0.30 m, aledañas a la carretera, donde en tramos establecidos se unirán a las obras de arte como es las alcantarillas	Generación de gases de combustión Llegada del personal foráneo a la zona Generación de empleo
		ALCANTARILLAS TIPO I (05 UND) Y TIPO II (02 UND) (Trazo, nivelación y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, cernido y conformación de cama de apoyo e=15 cm, Relleno y compactado con material propio, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C=210 KG/CM2, Alcantarilla I Ø=24" y II Ø=36", Acero corrugado FY= 4200 KG/CM2)	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de gases de combustión Llegada del personal foráneo a la zona Generación de empleo
		BADEN TIPO I (02 UND (, TIPO II (02 UN (Y TIPO III (01 UND) (Trazo, replanteo y nivelación, Excavación no clasificada para estructuras, eliminación de material excedente, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C = 140 KG/CM2 + 50% P.G, Concreto F´C = 175 KG/CM2, Emboquillado de concreto F´C= 140 KG/CM2 + 50% P.G, Juntas asfálticas, Acero corrugado FY = 4200 KG/CM2, Demolición de estructuras existentes)	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de gases de combustión Llegada del personal foráneo a la zona Generación de empleo
		MURO DE CONTENCIÓN TIPO GRAVEDAD (02 UND) (Trazo y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, Relleno compactado con material propio, Concreto ciclópeo F´C=140 KG/CM2 + 50% P.G, drenaje en muro con tubería de PVC 6)	Generación de material particulado Generación de ruido Generación de gases de combustión Llegada del personal foráneo a la zona Generación de empleo
	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES INFORMATIVAS DE 2.30 M X 0.65 M (CON SOPORTE) /SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.60M X 0.60M/ SEÑALES REGLAMENTARIAS 0.60M X 0.90M/ SEÑALES INFORMATIVAS 0.45M X 0.40M	Generación de ruido Percepciones negativas y/o positivas de la población Generación de empleo Llegada del personal foráneo a la zona Compras locales

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

ALCALDE Rogelio Tovar Cuba DNI 20021078 ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
		POSTES KILOMÉTRICOS	Generación de ruido
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
			Llegada del personal foráneo a la zona
	TRANSPORTE	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA AFIRMADO D ≤ 1 KM, D > 1 KM, D ≤ 1 KM Y D > 1 KM	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Llegada del personal foráneo a la zona
			Generación de empleo
CIERRE	**CIERRE DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN**	DESMONTAJE DE INSTALACIONES AUXILIARES (Desmantelamiento de casetas de vigilancia, almacén y patio de máquinas, eliminación de residuos, clausura y eliminación de baños químicos, eliminación de estructuras provisionales	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS (Retiro de maquinarias y equipos)	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AUXILIARES (Limpieza integral, conformación y readecuación de instalaciones auxiliares y DME	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		REVEGETACIÓN Y REFORESTACIÓN	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021078 ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO	MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL DERECHO DE LA VÍA (Desbroce de vegetación menor en el derecho de la vía y manejo de vegetación mayor	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA Y TALUDES (Limpieza general, limpieza de derrumbes y huaycos menores y desquinche manual de taludes	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		MANTENIMIENTO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Limpieza de cunetas y alcantarillas, reparación menor de alcantarillas y limpieza de badenes	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		MANTENIMIENTO RUTINARIO – SEGURIDAD VIAL (Conservación de señales verticales y horizontales	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Percepciones negativas y/o positivas de la población
			Generación de empleo
		FUNCIONAMIENTO DE LA VÍA	Generación de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de gases de combustión
			Operación de la vía

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

ALCALDE Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Componentes ambientales**

  Para efectos de la evaluación ambiental, los componentes se desagregan de acuerdo al medio en el que se ponen de manifiesto los impactos: medio físico, medio biológico y medio social. Para un componente ambiental pueden existir uno o más factores ambientales o elementos. Estos componentes ambientales se caracterizan en la línea base correspondiente.

  En el proceso de identificación de identificación de los impactos se deben considerar todos aquellos componentes ambientes que pueden ser afectados positiva o negativamente por el desarrollo de las actividades del proyecto, como se detallan a continuación:

Tabla N° 150. Componentes ambientales

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES
FÍSICO	AIRE	CALIDAD
		RUIDO
		VIBRACIONES
	SUELO	CAMBIO DE USO
		CALIDAD
	FISIOGRAFÍA	RELIEVE
	AGUA SUPERFICIAL	CALIDAD
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES
BIOLÓGICO	FLORA	COBERTURA VEGETAL
	FAUNA TERRESTRE	DIVERSIDAD
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES
SOCIAL	ECONÓMICO	EMPLEO
		ACTIVIDADES ECONÓMICAS
		INGRESOS
	SOCIAL	EXPECTATIVAS DE LA COMUNIDAD
		SEGURIDAD Y SALUD
	SOCIOAMBIENTAL	PAISAJE VISUAL

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Métodos para la identificación de los impactos ambientales**

  La metodología empleada para la identificación de los impactos ambientales se basa en la interrelación entre las actividades de la descripción del proyecto y los componentes identificados en la línea base del proyecto.

  Esta interrelación se efectúa mediante la aplicación de una matriz de doble entrada, diferenciando los impactos de cada medio: físico, biológico y social; así como, para cada etapa del proyecto: Etapa preliminar, Construcción, Cierre y Operación y mantenimiento.

  En el siguiente cuadro se presenta la matriz de identificación de posibles impactos ambientales los cuales serán evaluados.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 151. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
PLANIFICACIÓN	TRABAJO Y OBRAS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	Generación de material particulado	CA-01							FLO-02						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Llegada del personal foráneo a la zona										SO-01	SO-02			
			Generación de empleo										SO-01	SO-02	SO-03	SO-04	
		TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	Generación de empleo													SO-05	
			Llegada del personal foráneo a la zona										SO-01	SO-02			
		LIMPIEZA Y DESBROCE	Generación de material particulado	CA-01							FLO-02						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Retiro de vegetación								FLO-01						
			Cambio del paisaje visual														PA-01
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones													SOC-06	
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-04	
			Generación de empleo										SO-01	SO-02	SO-03		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
			Compras locales											SO-02	SO-03		
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Generación de material particulado	CA-01							FLO-02						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones													SOC-06	
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-04	
			Generación de empleo										SO-01	SO-02	SO-03		
			Compras locales											SO-02	SO-03		
		MONTAJE DE ÁREAS AUXILIARES	Generación de material particulado	CA-01							FLO-02						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Retiro de vegetación								FLO-01						
			Cambio del paisaje visual														PA-01
			Llegada del personal foráneo a la zona										SO-01	SO-02			
			Generación de empleo										SO-01	SO-02	SO-03		
			Compras locales											SO-02	SO-03		
CONSTRUCCIÓN	EXPLANACIONES	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	Generación de material particulado	CA-01							FLO-02						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	Generación de material particulado	CA-01							FLO-02						

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES														
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL					
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental	
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje	
			Generación de ruido		CA-03							FA-01						
			Generación de gases de combustión	CA-02														
			Retiro de suelo						FIS-01			FA-01				SOC-05		
			Retiro de vegetación								FLO-01							
			Cambio del paisaje visual														PA-01	
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones													SOC-06		
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-04		
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03			
			Generación de empleo															
		CORTE EN ROCA SUELTA Y ROCA FIJA (PERFORACIÓN Y DISPARO)	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01							
			Generación de ruido		CA-03							FA-01						
			Generación de gases de combustión	CA-02														
			Generación de vibraciones			VIB-01						FA-01						
			Retiro de suelo				SU-01	SU-02										
			Retiro de vegetación								FLO-01							
			Cambio del paisaje visual														PA-01	
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones									FA-01				SOC-05		
			Percepciones negativas y/o													SOC-05		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
			positivas de la población														
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Generación de vibraciones			VIB-01						FA-01					
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones									FA-01				SOC-05	
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Cambio del paisaje visual														PA-01
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
	RODADURA Y PAVIMENTOS	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Retiro de suelo				SU-01	SU-02									
			Retiro de vegetación								FLO-01						
			Cambio del paisaje visual														PA-01
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		ZARANDEADO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		CARGUÍO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Generación de empleo														
			Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
		TRANSPORTE DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Generación de vibraciones			VIB-01						FA-01					
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones									FA-01				SOC-05	
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Compras locales											SOC-02	SOC-03		
		EXTENDIDO REGADO Y COMPACTACIÓN Y AFIRMADO	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Generación de vibraciones			VIB-01						FA-01					

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
			Cambio de la transitabilidad de vehículos y peatones									FA-01				SOC-05	
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Compras locales														
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	CUNETAS TRIANGULARES (26,150.00 KM) las cunetas estarán incluidas en la geometría de corte en todo el tramo de ejecución de la vía. Las cunetas se ejecutarán de 0.60 m x 0.30 m, aledañas a la carretera, donde en tramos establecidos se unirán a las obras de arte como es las alcantarillas	Generación de material particulado	CA-01								FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		ALCANTARILLAS TIPO I (05 UND) Y TIPO II (02 UND) (Trazo, nivelación y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, cernido y conformación de cama de apoyo e=15 cm, Relleno y compactado con material propio, Encofrado y	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
		desencofrado, Concreto F´C=210 KG/CM2, Alcantarilla I Ø=24" y II Ø=36", Acero corrugado FY= 4200 KG/CM2)															
		BADEN TIPO I (02 UND(, TIPO II (02 UN(Y TIPO III (01 UND) (Trazo, replanteo y nivelación, Excavación no clasificada para estructuras, eliminación de material excedente, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C = 140 KG/CM2 + 50% P.G, Concreto F´C = 175 KG/CM2, Emboquillado de concreto F´C= 140 KG/CM2 + 50% P.G, Juntas asfálticas, Acero corrugado FY = 4200 KG/CM2, Demolición de estructuras existentes)	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01							
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		MURO DE CONTENCIÓN TIPO GRAVEDAD (02 UND) (Trazo y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, Relleno compactado con material propio, Concreto ciclópeo F´C=140 KG/CM2 + 50% P.G, drenaje en muro con tubería de PVC 6)	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01							
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES INFORMATIVAS DE 2.30 M X 0.65 M (CON	Generación de ruido		CA-03							FA-01					

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
		SOPORTE) /SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.60M X 0.60M/ SEÑALES REGLAMENTARIAS 0.60M X 0.90M/ SEÑALES INFORMATIVAS 0.45M X 0.40M	Percepciones negativas y/o positivas de la población														
			Generación de empleo														
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Compras locales											SOC-02	SOC-03		
		POSTES KILOMÉTRICOS	Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Llegada del personal foráneo a la zona														
	TRANSPORTE	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA AFIRMADO D ≤ 1 KM, D > 1 KM, D ≤ 1 KM Y D > 1 KM	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Llegada del personal foráneo a la zona										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
CIERRE	CIERRE DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN	DESMONTAJE DE INSTALACIONES AUXILIARES (Desmantelamiento de casetas de vigilancia, almacén y patio de	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
		máquinas, eliminación de residuos, clausura y eliminación de baños químicos, eliminación de estructuras provisionales	Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS (Retiro de maquinarias y equipos)	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AUXILIARES (Limpieza integral, conformación y readecuación de instalaciones auxiliares y DME	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		REVEGETACIÓN Y REFORESTACIÓN	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES														
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL					
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental	
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje	
			Percepciones negativas y/o positivas de la población															
			Generación de empleo															
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO	MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL DERECHO DE LA VÍA (Desbroce de vegetación menor en el derecho de la vía y manejo de vegetación mayor	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01							
			Generación de ruido		CA-03							FA-01						
			Generación de gases de combustión	CA-02														
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03			
		MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA Y TALUDES (Limpieza general, limpieza de derrumbes y huaycos menores y desquinche manual de taludes	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01							
			Generación de ruido		CA-03							FA-01						
			Generación de gases de combustión	CA-02														
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05		
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03			
		MANTENIMIENTO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Limpieza de cunetas y alcantarillas, reparación	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01							
			Generación de ruido		CA-03							FA-01						
			Generación de gases de combustión	CA-02														

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021078
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES													
				MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL				
				Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social	Socioambiental
				Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Empleo	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la comunidad	Paisaje
		menor de alcantarillas y limpieza de badenes	Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		MANTENIMIENTO RUTINARIO – SEGURIDAD VIAL (Conservación de señales verticales y horizontales	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Percepciones negativas y/o positivas de la población													SOC-05	
			Generación de empleo										SOC-01	SOC-02	SOC-03		
		FUNCIONAMIENTO DE LA VÍA	Generación de material particulado	CA-01							FLO-01						
			Generación de ruido		CA-03							FA-01					
			Generación de gases de combustión	CA-02													
			Operación de la vía									FA-01					

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 152. Leyenda de Codificación de Impactos Ambientales

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	CODIFICACIÓN	IMPACTO AMBIENTAL
FÍSICO	AIRE	CALIDAD	CA-01	Alteración de la calidad del aire por material particulado
			CA-02	Alteración por gases de combustión
		RUIDO	CA-03	Incremento de los niveles de presión sonora (ruido)
		VIBRACIONES	VIB-01	Incremento de los niveles de vibración
	SUELO	CAMBIO DE USO	SU-01	Cambio de uso actual de suelo
		CALIDAD	SU-02	Alteración de la calidad del suelo
			SU-03	Mejora de la calidad del suelo
	FISIOGRAFÍA	RELIEVE	FIS-01	Alteración del relieve local
	AGUA SUPERFICIAL	CALIDAD	AS-01	Alteración de la calidad del agua por incremento de sedimentos
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	CODIFICACIÓN	IMPACTO AMBIENTAL
BIOLÓGICO	FLORA	COBERTURA VEGETAL	FLO-01	Pérdida de cobertura vegetal
			FLO-02	Afectación a la flora por incremento de material particulado
			FLO-03	Recuperación de cobertura vegetal
	FAUNA TERRESTRE	DIVERSIDAD	FA-01	Perturbación de la fauna silvestre
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	CODIFICACIÓN	IMPACTO AMBIENTAL
SOCIAL	ECONÓMICO	EMPLEO	SOC-01	Oportunidad de generación de empleo
		INGRESOS	SOC-02	Incremento del ingreso familiar
		ACTIVIDADES ECONÓMICAS	SOC-03	Cambio en las actividades económicas
	SOCIAL	EXPECTATIVAS DE LA COMUNIDAD	SOC-04	Expectativas de mayor inversión
			SOC-05	Temores de contaminación ambiental
		SEGURIDAD Y SALUD	SOC-06	Posibles incidentes y/o accidentes laborales
	SOCIOAMBIENTAL	PAISAJE	PA-01	Alteración de la calidad visual del paisaje

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 153. Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	COMPONENTES AMBIENTALES														
			MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL					
			Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social		Socio ambiental
			Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Paisaje	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la	Seguridad y Salud	paisaje
PLANIFICACIÓN	TRABAJO Y OBRAS PRELIMINARES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS					R-03/R-04				R-05				R-06	R-07/R-08	
		TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN					R-03								R-06	R-07/R-08	
		LIMPIEZA Y DESBROCE	R-01				R-03								R-06	R-07/R-08	
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL					R-03								R-06	R-07/R-08	
		MONTAJE DE ÁREAS AUXILIARES					R-03								R-06	R-07/R-08	
CONSTRUCCIÓN	EXPLANACIONES	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO					R-03								R-06	R-07/R-08	
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO					R-03								R-06	R-07/R-08	
		CORTE EN ROCA SUELTA Y ROCA FIJA (PERFORACIÓN Y DISPARO)	R-01				R-03				R-05				R-06	R-07/R-08	
		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES					R-03								R-06	R-07/R-08	
		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE					R-03								R-06	R-07/R-08	
	RODADURA Y PAVIMENTOS	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO					R-03				R-05				R-06	R-07/R-08	
		ZARANDEADO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO					R-03								R-06	R-07/R-08	
		CARGUÍO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO					R-03								R-06	R-07/R-08	
		TRANSPORTE DEL MATERIAL PARA AFIRMADO					R-03				R-05				R-06	R-07/R-08	
		PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE					R-03								R-06	R-07/R-08	
		EXTENDIDO REGADO Y COMPACTACIÓN Y AFIRMADO					R-03								R-06	R-07/R-08	
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	CUNETAS TRIANGULARES					R-03								R-06	R-07/R-08	
		ALCANTARILLAS TIPO I (05 UND) Y TIPO II (02 UND)					R-03								R-06	R-07/R-08	
		BADEN TIPO I (02 UND(, TIPO II (02 UN(Y TIPO III (01 UND)					R-03								R-06	R-07/R-08	
		MURO DE CONTENCIÓN TIPO GRAVEDAD (02 UND)					R-03								R-06	R-07/R-08	
	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES INFORMATIVAS DE 2.30 M X 0.65 M (CON SOPORTE) /SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.60M X 0.60M/ SEÑALES					R-03								R-06	R-07/R-08	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	COMPONENTES AMBIENTALES															
			MEDIO FÍSICO							MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO SOCIAL						
			Aire			Suelo		Fisiografía	Agua superficial	Flora	Fauna	Económico			Social		Socio ambiental	
			Calidad	Ruido	Vibraciones	Cambio de uso	Calidad	Relieve	Calidad	Cobertura vegetal	Diversidad	Paisaje	Ingresos	Actividades económicas	Expectativas de la	Seguridad y Salud	paisaje	
		REGLAMENTARIAS 0.60M X 0.90M/ SEÑALES INFORMATIVAS 0.45M X 0.40M																
		POSTES KILOMÉTRICOS					R-03								R-06	R-07/R-08		
	TRANSPORTE	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA AFIRMADO D ≤ 1 KM, D > 1 KM, D ≤ 1 KM Y D > 1 KM					R-03/R-04				R-05				R-06	R-07/R-08		
CIERRE	CIERRE DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN	DESMONTAJE DE INSTALACIONES AUXILIARES (Desmantelamiento de casetas de vigilancia, almacén y patio de máquinas, eliminación de residuos, clausura y eliminación de baños químicos, eliminación de estructuras provisionales					R-03								R-06	R-07/R-08		
		MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS (Retiro de maquinarias y equipos)					R-03/R-04				R-05				R-06	R-07/R-08		
		LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AUXILIARES (Limpieza integral, conformación y readecuación de instalaciones auxiliares y DME					R-03								R-06	R-07/R-08		
		REVEGETACIÓN Y REFORESTACIÓN					R-03								R-06	R-07/R-08		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO	MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL DERECHO DE LA VÍA (Desbroce de vegetación menor en el derecho de la vía y manejo de vegetación mayor					R-03								R-06	R-07/R-08		
		MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA Y TALUDES (Limpieza general, limpieza de derrumbes y huaycos menores y desquinche manual de taludes					R-03								R-06	R-07/R-08		
		MANTENIMIENTO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Limpieza de cunetas y alcantarillas, reparación menor de alcantarillas y limpieza de badenes					R-03								R-06	R-07/R-08		
		MANTENIMIENTO RUTINARIO – SEGURIDAD VIAL (Conservación de señales verticales y horizontales					R-03								R-06	R-07/R-08		
		FUNCIONAMIENTO DE LA VÍA					R-03/R-04				R-05				R-06	R-07/R-08		

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

CÓDIGO	RIESGO
R-01	Riesgo de movimiento de masas (deslizamientos, derrumbes por inestabilidad del terreno y/o trabajos de voladuras)
R-02	Riesgo de ocurrencia de sismos
R-03	Alteración de la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los residuos solidos
R-04	Riesgo por derrame de aceites, combustibles y/o sustancias químicas
R-05	Riesgo de atropellamiento de fauna
R-06	Riesgo de conflictos sociales
R-07	Riesgo de ocurrencia de incendios
R-08	Riesgo de incidentes y/o accidentes laborales

b) Evaluación de impacto ambiental

- **Metodología para la evaluación de impactos**

  La matriz de causa-efecto interrelaciona lista de acción (causa) y componentes ambientales (efectos), señalando si una determinada acción produce efecto sobre un determinado componente identificando un impacto determinado; sin embargo, es necesario cuantificar el nivel del potencial impacto. Para ello, se califica utilizando el modelo propuesto por Conesa (2010), quien propone la fórmula de importancia o índice de incidencia, en función a once atributos.

- **Importancia del impacto ambiental**

  El índice de importancia es un valor que resulta de la calificación de un determinado impacto. La calificación engloba muchos aspectos del impacto que están relacionados directamente con la acción que lo produce y las características del componente socio-ambiental sobre el que ejerce cambio o alteración. Para la calificación de la significación de los efectos, se empleará el Índice de Importancia (I). Este índice o valor numérico fue obtenido en función del modelo propuesto por Conesa (2010), quien propone la fórmula de Importancia del Impacto o Índice de Incidencia, en función a once atributos:

Importancia (I) = ± [3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC]

Donde:

IN	**:**	**Intensidad**	**SI**	**:**	**Sinergia**
EX	:	Extensión	**AC**	:	Acumulación
MO	:	Momento	**EF**	:	Efecto
PE	:	Persistencia	**PR**	:	Periodicidad
RV	:	Reversibilidad	**MC**	:	Recuperabilidad

Los valores numéricos obtenidos después de calificar cada una de las interacciones identificadas permiten agrupar los impactos de acuerdo con el valor de significación favorable o adverso en cuatro rangos (+/-):

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170151 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 154. Nivel de importancia

IMPACTOS POSITIVOS/IMPACTOS NEGATIVOS (+/-)	
NIVEL DE IMPORTANCIA/SIGNIFICACIÓN	**RANGO (+/-)**
Baja	0 ≤ I < 25
Moderado	26 ≤ I < 50
Alto	51 ≤ I < 75
Muy alto	76 ≤ I < 100

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

A continuación, se muestran los valores asignados a los diferentes niveles que puede presentar cada tributo:

Tabla N° 155. Valores de los atributos

EXTENSIÓN		**INTENSIDAD**	
Puntual	1	Baja o mínima	1
Parcial	2	Media	2
Amplio o extenso	4	Alta	4
Total	8	Muy alta	8
		Total	12
PERSISTENCIA		**MOMENTO**	
Fugaz o efímero	1	Largo plazo	1
Momentáneo	1	Medio Plazo	2
Temporal o transitorio	2	Corto plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Inmediato	4
Permanente y constante	4	Crítico	(+4)
SINERGÍA		**RECUPERABILIDAD**	
Sin sinergismo o simple	1	Corto plazo	1
Sinergismo moderado	2	Medio plazo	2
Muy sinérgico	4	Largo plazo	3
		Irreversible	4
EFECTO		**ACUMULACIÓN**	
Indirecto o secundario	1	Simple	1
Directo o primario	4	Acumulativo	4
RECUPERABILIDAD		**PERIODICIDAD**	
Recuperable de manera inmediata	1	Irregular	1
Recuperable a corto plazo	2	Periódico o intermitente	2
Recuperable a medio plazo	3	Continuo	4
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Descripción de los atributos**
  - **Naturaleza**

    El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van actuar sobre los distintos factores ambientales considerados. El impacto se considera positivo cuando el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado produce una mejora de la calidad ambiental. El impacto se considera negativo cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental de factor ambiental considerado.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170151 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Intensidad (IN)**
  Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor. Expresa el grado de destrucción del factor considerado, independientemente de la extensión afectada.

Tabla N° 156. Intensidad del atributo

INTENSIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN
Baja o mínima	1	Afección mínima y poco significativa
Media	2	Afectación media sobre el factor
Alta	4	Afectación alta sobre el factor
Muy alta	8	Afectación muy alta sobre el factor
Total	12	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Extensión (EX)**
  La extensión es el atributo que refleja la fracción del medio afectada por la acción del proyecto. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el actor. La calificación de extensión está referida al área geográfica donde ocurre el impacto; es decir, donde el componente ambiental es afectado por una acción determinada. Si bien el área donde está presente el componente ambiental puede ser medida cuantitativamente (en metros cuadrados, hectáreas, kilómetros cuadrados), se opta por utilizar términos aplicables a todos los componentes.

Tabla N° 157. Extensión del atributo

EXTENSIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN
Puntual	1	Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado
Parcial	2	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio
Amplio o extenso	4	Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado
Total	8	Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Momento (MO)**
  Es el plazo de manifestación del impacto. Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Tabla N° 158. Momento del atributo

MOMENTO	VALOR	DESCRIPCIÓN
Largo plazo	1	Cuando el efecto tarda en manifestarse más de 10 años
Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años
Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año
Inmediato	4	El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo
Crítico	(+4)	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

- **Persistencia (PE)**
  Está referido al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.

Tabla N° 159. Persistencia del atributo

PERSISTENCIA	VALOR	DESCRIPCIÓN
Fugaz o efímero	1	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto
Momentáneo	1	Cuando la duración es menor de 1 año
Temporal o transitorio	2	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años
Pertinaz o persistente	3	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años
Permanente y constante	4	Cuando la duración supera los 15 años

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Reversibilidad (RV)**
  Está referido a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible puede o no ser asimilado, pero al cabo de un largo periodo de tiempo.

  El impacto, será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 15 años. El impacto irreversible supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales a la situación anterior o a la acción que lo produce.

Tabla N° 160. Reversibilidad del atributo

REVERSIBILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN
Corto plazo	1	Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año
Medio plazo	2	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años
Largo plazo	3	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años
Irreversible	4	El tiempo de recuperación supera los 15 años

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Sinergia (SI)**
  La sinergia se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.
  El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que se puede esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170151 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 161. Sinergia del atributo

SINERGIA	VALOR	DESCRIPCIÓN
Sin sinergismo o simple	1	Cuando la acción no es sinérgica
Sinergismo moderado	2	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema
Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Acumulación (AC)**
  Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
  El valor de acumulación considerado permite identificar los impactos acumulativos importantes, los mismos que serán desarrollados más adelante a un nivel más detallado (en la matriz de impactos acumulativos), relacionando estos impactos con otras actividades y definiendo si el impacto acumulativo resultante es significativo.

Tabla N° 162. Acumulación del atributo

ACUMULACIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN
Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.
Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto
Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Efecto (EF)**
  Este atributo se refiere a la relación causa – efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como una consecuencia de una acción. Los impactos son directos cuando la relación causa – efecto es directa, sin intermediaciones anteriores. Los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que actúa como agente causal.

Tabla N° 163. Efecto del atributo

EFECTO	VALOR	DESCRIPCIÓN
Indirecto o secundario	1	Producido por un impacto anterior
Directo o primario	4	Relación causa – efecto directo

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Periodicidad (PR)**
  La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que producen permanentemente constantes en el tiempo), o de manera discontinua (las acciones que lo produce actúan de manera regular o intermitente, o irregular o esporádica en el tiempo).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170151 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — ALCALDE — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 164. Periodicidad del atributo

PERIODICIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN
Irregular (aperiódico y esporádico)	1	Cuando la manifestación discontinua del efecto se repite de una manera irregular e imprevisible.
Periódico o intermitente	2	Cuando los plazos de manifestación presentan regularidad y una cadencia establecida
Continuo	4	Efectos continuos en el tiempo

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Recuperabilidad (MC)**
  Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (medidas correctoras o restauradoras).

Tabla N° 165. Recuperabilidad del atributo

RECUPERABILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN
Recuperable de manera inmediata	1	Efecto recuperable de manera inmediata
Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable en un plazo < 1 año
Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable entre 1 a 10 años
Recuperable a largo plazo	4	Efecto recuperable entre 10 a 15 años
Mitigable, sustituible y compensable	4	Indistinta en el tiempo
Irrecuperable	8	Alteración es imposible de reparar

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

En ese contexto, se tuvo en cuenta los atributos ambientales para realizar la matriz de evaluación de impactos ambientales; los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170151 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 166. Matriz de evaluación en la etapa de Planificación del Proyecto

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
ETAPA DE PLANIFICACIÓN																																								
TRABAJOS PRELIMINARES																																								
Movilización y desmovilización de equipos																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado		-	1					4	1				1				1		1				4		1				1					1			- 19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-		2				4	1				1				1		1				4		1				1					1			- 21	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1				4		1				1					1			- 19	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre		-		2				4	1				1				1		1				4		1				1					1			- 21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN (EX)				EFECTO (EF)		INTENSIDAD (IN)				PERSISTENCIA (PE)				ACUMULACIÓN (AC)		SINERGIA (SI)			MOMENTO (MO)					REVERSIBILIDAD (RV)				RECUPERABILIDAD (MC)					PERIODICIDAD (PR)			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto																																							
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
		Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Expectativas de mayor inversión		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
Topografía y georreferenciación																																								
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
Limpieza y desbroce																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1				1			- 19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-		2				4	1				1				1		1					4		1				1				1			- 21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)		ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN (EX)				EFECTO (EF)		INTENSIDAD (IN)				PERSISTENCIA (PE)				ACUMULACIÓN (AC)		SINERGIA (SI)			MOMENTO (MO)					REVERSIBILIDAD (RV)				RECUPERABILIDAD (MC)					PERIODICIDAD (PR)			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
75 < IM ≤ 100 Muy alto																																								
50 < IM ≤ 75 Alto			NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
25 < IM ≤ 50 Moderado																																								
13 < IM ≤ 25 Bajo																																								
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	SUELO	Cambio de uso del suelo.	-	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			-21	Bajo
		Alteración de la calidad del suelo.	-	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			-21	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Perdida de cobertura vegetal.	-	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			-21	Bajo
	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.	-	1					4	1					2			1		1					4			2				2				1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
SOCIAL	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.	-	1					4	1					2			1		1					4			2				2				1			-22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)		ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN (EX)				EFECTO (EF)		INTENSIDAD (IN)				PERSISTENCIA (PE)				ACUMULACIÓN (AC)		SINERGIA (SI)			MOMENTO (MO)					REVERSIBILIDAD (RV)				RECUPERABILIDAD (MC)					PERIODICIDAD (PR)			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
75 < IM ≤ 100 Muy alto																																								
50 < IM ≤ 75 Alto			NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
25 < IM ≤ 50 Moderado																																								
13 < IM ≤ 25 Bajo																																								
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial																																								
FÍSICO	**RUIDO**	Incremento de los niveles del ruido.	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
SOCIAL	**ECONÓMICO**	Oportunidad de generación de empleo.	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
Montaje de áreas auxiliares																																								
FÍSICO	**AIRE**	Alteración de la calidad del aire por material particulado	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.	-		2				4	1				1				1		1					4		1				1					1			-21	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN (EX)				EFECTO (EF)		INTENSIDAD (IN)				PERSISTENCIA (PE)				ACUMULACIÓN (AC)		SINERGIA (SI)			MOMENTO (MO)					REVERSIBILIDAD (RV)				RECUPERABILIDAD (MC)					PERIODICIDAD (PR)			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto																																							
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	SUELO	Cambio de uso del suelo.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			-21	Bajo
		Alteración de la calidad del suelo.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			-21	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Perdida de cobertura vegetal.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			-21	Bajo
	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1						4			2					2				1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
SOCIAL	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-	1					4	1					2			1		1						4			2					2				1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN (EX)				EFECTO (EF)		INTENSIDAD (IN)				PERSISTENCIA (PE)				ACUMULACIÓN (AC)		SINERGIA (SI)			MOMENTO (MO)					REVERSIBILIDAD (RV)				RECUPERABILIDAD (MC)					PERIODICIDAD (PR)			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto																																							
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-	1					4	1					2			1		1					4			2				2				1			-22	Bajo
Adquisición de bienes y servicios																																								
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Expectativas de mayor inversión.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 167. Matriz de evaluación en la etapa de Construcción del Proyecto

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																						
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																						
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN																																								
EXPLANACIONES																																								
Trazo, nivelación y replanteo																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3			2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3			2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3			2				2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
Excavación en material suelto																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
	SUELO	Cambio de uso del suelo.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
		Alteración de la calidad del suelo.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
	FISIOGRAFÍA	Alteración del relieve.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Perdida de cobertura vegetal.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
Corte en roca suelta y roca fija																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1						4		1						1				1			- 22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1						4		1						1				1			- 22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1						4		1				1					1			-22	Bajo
	VIBRACIONES	Incremento de los niveles de vibración		-	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			-21	Bajo
	SUELO	Cambio de uso del suelo.		-		2				4	1					2			1		1						3			2					2			1			-23	Bajo
		Alteración de la calidad del suelo.		-		2				4	1					2			1		1						3			2					2			1			-23	Bajo
	FISIOGRAFÍA	Alteración del relieve.		-	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			-21	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Perdida de cobertura vegetal.		-	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			-21	Bajo
	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			-21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1						3			2					2			1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
Conformación de terraplenes																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
	VIBRACIONES	Incremento de los niveles de vibración		-	1					4	1					2			1		1				3				2					2				1			- 21	Bajo
	SUELO	Cambio de uso del suelo.		-		2				4	1					2			1		1				3				2					2				1			- 23	Bajo
		Alteración de la calidad del suelo.		-		2				4	1					2			1		1				3				2					2				1			- 23	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			-23	Bajo
Eliminación de material excedente																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1						4		1						1				1			-22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1						4		1						1				1			-22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1						4		1						1				1			-22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo
SOCIAL	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
RODADURA Y PAVIMENTOS																																								
Extracción y apilamiento del material para afirmado																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1					1					1			- 22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1					1					1			- 22	Bajo
	SUELO	Cambio de uso del suelo.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
		Alteración de la calidad del suelo.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Perdida de cobertura vegetal.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo
	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			-23	Bajo
Zarandeado del material para afirmado																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1				-22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1				-22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1				-22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
Carguío del material para afirmado																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1						4		1			1					1				1			- 22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1						4		1			1					1				1			- 22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1						4		1				1					1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1					3			2					2				1			-21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3			2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3			2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3			2					2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3			2					2				1			-23	Bajo
Transporte del material para afirmado																																								

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			-21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1				3				2				2				1			-23	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
Perfilado y compactación del sub rasante																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			-21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
Extendido, regado, compactación y afirmado																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4		1				1					1			- 22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1				3				2					2				1			- 21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2					2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1					3				2					2				1			- 23	Bajo
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE																																									
Cunetas triangulares tipo I y tipo I																																									
FÍSICO	SUELO	Alteración de la calidad del suelo		-	1					4		2			1				1		1					3			1					2				1			- 22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1						4		1					1				1			- 19	Bajo
Alcantarillas tipo TMC Y MC																																										
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1						4		1					1				1			- 19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4	1				1				1		1						4		1					1				1			- 19	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo		-	1					4		2			1				1		1					3		1					2				1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4		2			1				1		1					3		1					2				1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
Badén																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgo. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo		-	1					4		2			1				1		1					3		1					2				1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4		2			1				1		1					3		1					2				1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
Muro de concreto armado																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo		-	1					4		2			1				1		1				3			1					2				1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4		2			1				1		1				3			1					2				1			-22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
SEÑALIZACIÓN																																								
Señales informativas de 2.30 m x 0.65 m (con soporte), señales preventivas de 0.60m x 0.60m, hitos kilométricos																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4		2			1				1		1					3			1						2				1			- 22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2				1			21	Bajo
TRANSPORTE																																									
Transporte de material para afirmado d ≤ 1 km, d > 1 km, d ≤ 1 km y d > 1 km																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4		2			1				1		1					4			1					1				1			- 22	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4		2			1				1		1					4			1					1				1			- 22	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4		2			1				1		1					4			1					1				1			- 22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	VIBRACIONES	Incremento de los niveles de vibración		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2					1			-21	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1					2			1		1					3				2					2					1			-21	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2					1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2					1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3				2					2					1			21	Bajo

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 168. Matriz de evaluación en la etapa de Cierre del Proyecto

IMPORTANCIA (IM)		ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
	75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
	50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
	25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
	13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
ETAPA DE CIERRE																																								
CIERRE DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN																																								
Desmontaje de instalaciones auxiliares (Desmantelamiento de caseta para almacén y patio de máquinas, eliminación de desechos, clausura y eliminación de baños químicos, eliminación de estructuras provisionales)																																								
FÍSICO	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.	-	1					4	1					2			1		1				3			1					2				1			-20	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
Movilización de maquinarias y equipos																																								

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1				1				1		1				2			1					2					1			-18	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2					1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2					1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2					1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
Limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares (Limpieza integral, conformación y readecuación de instalaciones auxiliares y DME)																																								
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1				1				1		1				2			1					2				1			-18	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
		75 < IM ≤ 100 Muy alto			(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
		50 < IM ≤ 75 Alto		NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
		25 < IM ≤ 50 Moderado																																							
		13 < IM ≤ 25 Bajo																																							
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3					2					2				1			21	Bajo
Revegetación y reforestación																																									
FÍSICO	SUELO	Mejora de la calidad del suelo.		+		2				4	1				1				1		1					3					2					2				1			-22	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal.		+		2				4	1				1				1		1					3					2					2				1			22	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1					2			1		1					3					2					2				1			21	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1					2			1		1					3					2					2				1			21	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1					3					2					2				1			21	Bajo

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 169. Matriz de evaluación en la etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto

IMPORTANCIA (IM)		ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
75 < IM ≤ 100 Muy alto				(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
50 < IM ≤ 75 Alto			NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
25 < IM ≤ 50 Moderado																																								
13 < IM ≤ 25 Bajo																																								
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																								
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																																								
MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO																																								
Mantenimiento Rutinario del Derecho de la Vía (Desbroce de vegetación menor en el derecho de la vía y manejo de vegetación mayor)																																								
FÍSICO	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
BIOLÓGICO	FLORA	Perdida de cobertura vegetal.	-	2				4	1				1				1		1				3				2				2				1				-22	Bajo
	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.	-	1					4	1				1				1		1				2			1					2				1			-18	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.	+	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			19	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.	+	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			19	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
	75 < IM ≤ 100 Muy alto				(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
	50 < IM ≤ 75 Alto			NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
	25 < IM ≤ 50 Moderado																																								
	13 < IM ≤ 25 Bajo																																								
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																									
	SOCIO AMBIENTAL	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-		2				4	1					2			1		1				3				2					2				1			-23	Bajo
Mantenimiento de Plataforma y Taludes (Limpieza general, limpieza de derrumbes y huaycos menores y desquinche manual de taludes)																																									
FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por material particulado.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.		-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1				1				1		1				2			1					2				1			-18	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			19	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			19	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
	75 < IM ≤ 100 Muy alto				(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
	50 < IM ≤ 75 Alto			NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
	25 < IM ≤ 50 Moderado																																								
	13 < IM ≤ 25 Bajo																																								
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																									
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas	+	1					4	1					2			1		1					3			2				2				1			21	Bajo
Mantenimiento de Obras de Arte y Drenaje (Limpieza de cunetas, reparación menor de alcantarillas y limpieza de badenes)																																									
FÍSICO	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.	-	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			-19	Bajo
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.	-	1					4	1				1				1		1				2			1					2				1			-18	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.	+	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			19	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.	+	1					4	1				1				1		1					4		1				1					1			19	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas	+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo
Mantenimiento Rutinario – Seguridad Vial (Conservación de señales verticales y horizontales)																																									
FÍSICO	RUIDO	Incremento de los niveles del ruido.	-		2				4	1				1				1		1					4		1				1						2		-22	Bajo

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

IMPORTANCIA (IM)			ATRIBUTOS	NATURALEZA	EXTENSIÓN				EFECTO		INTENSIDAD				PERSISTENCIA				ACUMULACIÓN		SINERGIA			MOMENTO					REVERSIBILIDAD				RECUPERABILIDAD					PERIODICIDAD			IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA	
	75 < IM ≤ 100 Muy alto				(EX)				(EF)		(IN)				(PE)				(AC)		(SI)			(MO)					(RV)				(MC)					(PR)				
	50 < IM ≤ 75 Alto			NEGATIVO (-) O POSITIVO (+)	Puntual (1)	Parcial (2)	Amplio o extenso (4)	Total (8)	Indirecto (1)	Directo (4)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Momentaneo (1)	Temporal (2)	Pertinaz o persistente (3)	Permanente y constante (4)	Simple (1)	Acumulativo (4)	Sin sinergismo (1)	Sinergismos moderado (2)	Muy sinérgico (4)	Largo plazo (1)	Medio plazo (2)	Corto plazo (3)	Inmediato (4)	Crítico (+4)	Corto plazo (1)	Medio plazo (2)	Largo plazo (3)	Irreversible (4)	Recuperable inmediata (1)	Recuperable corto plazo (2)	Recuperable medio plazo (3)	Recuperable largo plazo (4)	Irrecuperable (8)	Irregular (1)	Periódico (2)	Continuo (4)	(IM)	Nivel de Importancia o Significancia
	25 < IM ≤ 50 Moderado																																								
	13 < IM ≤ 25 Bajo																																								
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																									
BIOLÓGICO	FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre.		-	1					4	1				1				1		1					2			1				2				1			-18	Bajo
SOCIAL	ECONÓMICO	Oportunidad de generación de empleo.		+	1					4	1				1				1		1						4		1				1				1			19	Bajo
		Incremento del ingreso familiar.		+	1					4	1				1				1		1						4		1				1				1			19	Bajo
	SOCIAL	Cambios en las actividades económicas		+	1					4	1					2			1		1				3				2				2				1			21	Bajo

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

6.2. Descripción de los impactos ambientales

En este apartado se describirán los posibles impactos ambientales generados durante las actividades del proyecto; el cual, para una buena comprensión se describirá por etapas y componentes y/o actividades del proyecto.

a) Etapa de planificación

- **Medio físico**
  - **Alteración de la calidad del aire por material particulado**

    El incremento de material particulado se producirá principalmente por la movilización de maquinarias y equipo; y limpieza y desbroce de vegetación; y como consecuencia generará una alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja, ya que la duración es menor de un año.

  - **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**

    La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por la movilización de maquinarias y equipo, además por la limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares; trayendo como consecuencia la alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja, ya que la duración es menor de un año.

  - **Incremento de los niveles de presión sonora (ruido)**

    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de movilización y desmovilización de maquinarias y equipo, trazo y replanteo topográfico, limpieza y desbroce de áreas auxiliares, montaje de campamentos y patio de máquinas, habilitación de accesos de áreas auxiliares; ya que el incremento de los niveles de ruido se debe a las unidades presentes en la zona, tales como maquinarias pesadas, que serán las necesarias para ejecutar dichas actividades. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

  - **Cambio de uso de suelo**

    Este impacto se producirá principalmente por la actividad de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, ya que el cambio de uso de suelo es un impacto que tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

  - **Alteración de la calidad del suelo**

    Este impacto se producirá principalmente por la actividad de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, esto puede generar erosión por retiro de la primera capa orgánica del suelo para luego ser usadas al cierre. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Medio biológico**
  - **Pérdida de cobertura vegetal**

    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, cartel de identificación de obra, esto puede generar una pérdida de cobertura vegetal. Es un impacto que tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

  - **Perturbación de la fauna silvestre**

    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, montaje de campamento y patio de máquinas, esto puede generar perturbación de la fauna silvestre. Este impacto tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Medio social**
  - **Oportunidad de generación de empleo**
    Este impacto está referido a la generación de puestos de trabajo durante la etapa de planificación. Por lo tanto, se dará prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades que se localizan próximos a la vía, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

  - **Incremento del ingreso familiar**
    Durante esta etapa se incrementará el ingreso familiar en la población activa desocupada. La demanda para el Proyecto será de mano de obra calificada y no calificada, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

  - **Expectativas de mayor inversión**
    El impacto está referido a los ingresos que percibirán los pobladores que laboren en las actividades durante la etapa de planificación, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

  - **Alteración de la calidad visual del paisaje**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, cartel de identificación de obra, solo se dará en lugares puntuales, este impacto tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

b) Etapa de ejecución

- **Medio físico**
  - **Alteración de la calidad del aire por material particulado particulado**
    El incremento de material particulado se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, conformación de terraplenes, perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte, alcantarillas de concreto, badenes, y como consecuencia generará una alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

  - **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**
    La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, conformación de terraplenes, perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte, alcantarillas de concreto, badenes, y como consecuencia generará una alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

  - **Incremento de los niveles de ruido**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, conformación de terraplenes, perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte, alcantarillas de concreto, badenes, ya que el incremento de los niveles de ruido se debe a las unidades presentes en la zona, tales como maquinarias pesadas, que serán las necesarias para ejecutar dichas actividades. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

  - **Alteración del relieve**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de corte en material suelto, corte en roca suelta y corte en roca fija, está actividad está referido básicamente a la alteración del relieve que se producirán en el área del proyecto, este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021878
ALCALDE

- **Incremento de los niveles de vibración**
  Este impacto se producirá principalmente por las actividades de perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte y corte en roca fija, la alteración de los niveles de vibración es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Cambio de uso de suelo**
  Este impacto se producirá principalmente por la actividad de excavación para explanaciones. El cambio de uso de suelo es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Alteración de la calidad del suelo**
  Este impacto se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, alcantarilla de concreto, badenes y apertura de cunetas. La alteración de la calidad del suelo es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Alteración de la calidad del agua**
  Este impacto se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para la construcción del pontón, en donde el cuerpo de agua viene por la quebrada de Maravillas. La alteración de la calidad del agua es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Medio biológico**
  - **Pérdida de cobertura vegetal**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de corte en material suelo. La pérdida de cobertura vegetal es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

  - **Perturbación de la fauna silvestre**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades corte en material suelto, roca suelta, roca fija, relleno y conformación de terraplenes y disposición de material excedente. La perturbación de la fauna silvestre es un impacto de naturaleza negativa, que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Medio social**
  - **Oportunidad de generación de empleo**
    Este impacto se producirá principalmente por la actividad de contratación de mano de obra y adquisición de materiales, está referido a la generación de puestos de trabajo durante la etapa de construcción. Por lo tanto, se dará prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades que se localizan próximos a la vía, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

  - **Incremento de ingreso economico familiar**
    Durante esta etapa se incrementará el ingreso económico familiar en la población activa desocupada. La demanda para el Proyecto será de mano de obra calificada y no calificada, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021878
ALCALDE

- **Expectativas de mayor inversión**
  El impacto está referido a los ingresos que percibirán los pobladores que laboren en las actividades durante la etapa de planificación, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

- **Temores de contaminación ambiental**
  Este impacto social está referido a la falta de información la cual generación temores de posibles contaminantes ambientales que perjudiquen la calidad de vida de cada poblador, por tal motivo este impacto se considera negativo y de importancia baja.

- **Alteración de la calidad visual del paisaje**
  Este impacto se producirá principalmente por las actividades de corte en material suelto, corte en roca suelta y roca fija, solo se dará en lugares puntuales, este impacto tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

c) Etapa de cierre

- **Medio físico**
  - **Alteración de la calidad del aire por material particulado**
    El incremento de material particulado se producirá principalmente por las actividades de desmovilización de maquinarias y equipo; y limpieza y conformación y reacondicionamiento de las áreas auxiliares. La alteración de la calidad del aire por material particulado, es un impacto que tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

  - **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**
    La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por las actividades desmovilización de maquinarias y equipo, limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares. La alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

  - **Incremento de los niveles de ruido**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de desmontaje de instalaciones provisionales, desmovilización de maquinarias y equipos, limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares. El incremento de los niveles de ruido es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

  - **Mejora de la calidad del suelo**
    En la etapa de cierre, durante la actividad de revegetación y reforestación se considera mejorará la calidad del suelo con la incorporación de la capa delgada del suelo extraído en la etapa de construcción en la cual se podrá revegetar las zonas con especies endémicas de la zona. Este impacto ha sido considerado positivo, de importancia baja.

- **Medio biológico**
  - **Perturbación de la fauna silvestre**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de desmontaje de instalaciones provisionales, desmovilización de maquinarias y equipos, limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares. La pérdida de cobertura vegetal es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — ALCALDE Rogelio Tovar Cuba DNI 20021878 ALCALDE

- **Recuperación de la cobertura vegetal**
  En la etapa de cierre, durante la actividad de revegetación y reforestación se considera la restauración del ambiente con la recuperación de la cobertura vegetal considerando la revegetación de la zona con especies endémicas por lo que podría mejorar la calidad del suelo. Este impacto ha sido considerado positivo, de importancia baja.

d) Etapa de operación y mantenimiento

- **Medio físico**
  - **Alteración de la calidad del aire por material particulado**
    El incremento de material particulado se producirá principalmente por las actividades de mantenimiento de obras de arte y drenaje, plataforma y taludes. La alteración de la calidad del aire por material particulado es un impacto que tendrá una afectación instantánea o puntual.

  - **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**
    La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por las actividades de mantenimiento de obras de arte y drenaje, plataforma y taludes. La alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

  - **Incremento de los niveles de ruido**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades mantenimiento de obras de arte y drenaje, señalizaciones, plataforma y taludes, calzada de afirmado. El incremento de los niveles de ruido se debe a las unidades presentes en la zona que serán las necesarias para ejecutar las actividades. Este impacto tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Medio biológico**
  - **Pérdida de cobertura vegetal**
    Este impacto se producirá principalmente por la actividad mantenimiento de obras de arte y drenaje. La pérdida de cobertura vegetal es un impacto de naturaleza negativa que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

  - **Perturbación de la fauna silvestre**
    Este impacto se producirá principalmente por las actividades de mantenimiento de obras de arte y drenaje, señalizaciones, plataforma y taludes, calzadas de afirmado. La perturbación de la fauna silvestre es un impacto de naturaleza negativa que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Medio social**
  - **Oportunidad de generación de empleo**
    Este impacto está referido a la generación de puestos de trabajo durante la etapa de cierre. Por lo tanto, se dará prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades que se localizan próximos a la vía, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

  - **Incremento de ingreso económico familiar**
    Durante esta etapa se producirá una expectativa de generación de empleo, permitiendo el incremento del ingreso familiar en la población activa desocupada. La demanda para el Proyecto será de mano de obra calificada y no calificada.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental constituirá un instrumento básico de gestión del Proyecto, con el cual se establecerán medidas destinadas a prevenir, corregir y/o mitigar los impactos negativos, así como potenciar los impactos positivos.

El cumplimiento de este plan permitirá que las actividades sean realizadas de manera segura, confiable, responsable, preservando el ambiente y cumpliendo con las normas. Considerando los Impactos ambientales que generara las etapas de preliminar, construcción, operación y mantenimiento y cierre se plantea los lineamientos de política ambiental, en cumplimiento del marco legal vigente y los lineamientos ambientales y sociales.

En ese sentido, se consideran las estructuras básicas a seguir:

- **Objetivos**
  - **General**

    Prevenir, corregir o mitigar, los impactos ambientales negativos, y potenciar los impactos ambientales positivos, generados por la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto.

  - **Específicos**
    - Proponer medidas de prevención, mitigación y corrección de los efectos perjudiciales o dañinos que pudieran resultar de la ejecución del proyecto sobre los componentes ambientales.
    - Plantear un programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas para los impactos ambientales identificados.
    - Plantear un programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial, que contiene acciones de educación, capacitación, difusión y concientización ambiental, respecto a los problemas ambientales que se presentarán en la zona afectada.
    - Desarrollar un programa de monitoreo y seguimiento ambiental que contenga un conjunto de actividades a realizarse en todo el proceso mejoramiento y operativo de las obras proyectadas.
    - Diseñar un programa de asuntos sociales, que permita efectivizar la participación e involucramiento de los actores sociales de los poblados que componen el Área de Influencia Directa.
    - Formular el programa de cierre de obra donde contenga las acciones necesarias.

- **Alcances del PMA**

  El Plan de Manejo Ambiental (PMA), constituye un conjunto de planes, programas, procedimientos, prácticas y acciones que el titular del proyecto, deberá implementar para prevenir, eliminar, minimizar, controlar y compensar los impactos negativos que el proyecto afectará el entorno. Además, el PMA, propone maximizar aquellos aspectos positivos del proyecto.

  En ese sentido, el alcance del PMA comprende programas de manejo ambiental, programa de manejo y minimización de residuos sólidos programa de control de erosión, programa de control de emisión de ruido, programa de manejo de recursos naturales; así como planes de contingencia, planes de vigilancia ambiental, entre otras que el titular del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" a implementar.

  En ese contexto, la aplicación del presente capítulo comprenderá a lo largo del tramo en estudio, así como los componentes auxiliares, tales como: canteras, DME, campamento y patio de máquinas; y las fuentes de agua. Estos se indican en el cuadro siguiente:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 170. Ámbito de aplicación del tramo

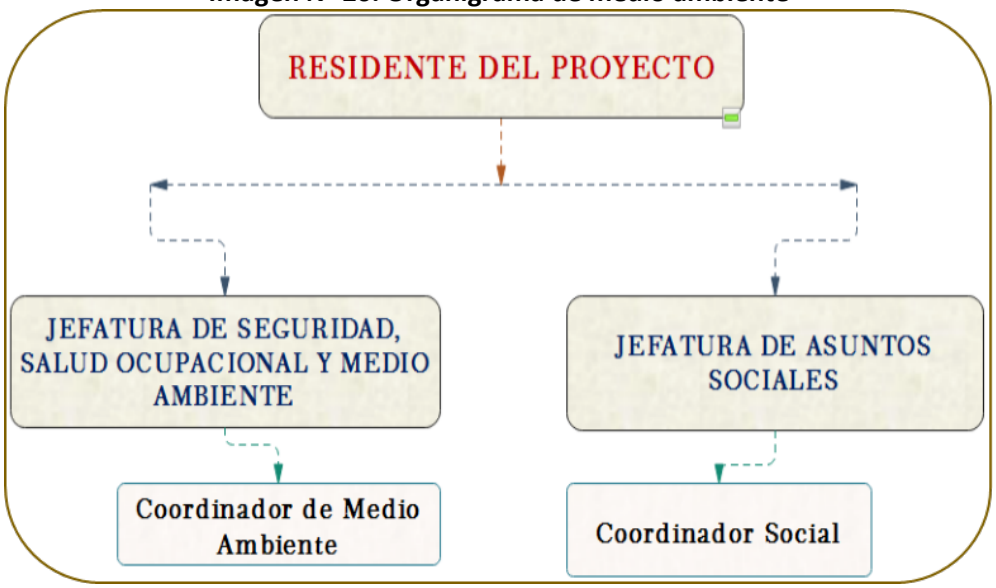
TRAMO	PROGRESIVA (KM)	ESTE	NORTE	COTA
Inicio	0+000	555154.4	8629660.6	3630 m
Final	26+150	560905.6	8634842.5	3461 m

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Responsabilidad**
  Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente Capítulo le corresponden la municipalidad distrital de Pucacolpa como Titular del proyecto en coordinación con el contratista.
  Su función será la de implementar, vigilar y hacer cumplir los programas y medidas propuestas para el presente Proyecto y así garantizar el cuidado ambiental, la seguridad y salud ocupacional. Las personas involucradas en las diferentes actividades a llevarse a cabo como parte del Proyecto serán responsables de su equipo de trabajo, de las actividades que realizan y con ello de las afectaciones al ambiente que puedan ocasionar, desde el inicio hasta el final de las actividades que se ejecutarán en el proyecto

- **Organigrama**
  Este PMA está compuesto por varios programas y planes, los mismos que serán desarrollados durante la ejecución del proyecto, con el fin de conservar el ambiente y lograr una mayor vida útil propuesta para el proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO". Se indica en el siguiente gráfico los profesionales encargados del cumplimiento de los programas, subprogramas y planes ambientales establecidos.

Imagen N° 26. Organigrama de medio ambiente



Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Componentes del Plan de Manejo Ambiental**
  El PMA, está conformado por un conjunto de programas, planes y medidas; instrumentos de que se han propuesto para lograr los objetivos establecidos.

7.1. Programa de manejo ambiental

En cuanto al programa de manejo ambiental, se aplica todas las medidas de prevención, corrección y mitigación de los impactos ambientales identificados, evaluados y descritos en capítulo anterior.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021878 ALCALDE

En ese sentido, en el siguiente cuadro se mencionan las medidas a aplicar.

- **Objetivo**
  Prevenir, corregir o mitigar, los impactos ambientales negativos, y potenciar los impactos ambientales positivos, generados por la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto.

- **Alcance**
  El alcance del Programa de Manejo Ambiental, abarca las diferentes etapas del proyecto, tales como, planificación, construcción, cierre y operación.

- **Acciones a desarrollar**
  El Programa de Manejo Ambiental, se aplicarán todas las medidas de prevención, corrección y mitigación de los impactos ambientales negativos y positivos, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgs. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

Tabla N° 171. Programa de Manejo Ambiental

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO	PRESUPUESTO ASIGNADO
PLANIFICACIÓN	TRABAJO Y OBRAS PRELIMINARES (Movilización y desmovilización de equipos; Topografía y georreferenciación; Limpieza y desbroce; Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, montaje de áreas auxiliares)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.	Informes de gestión y monitoreo ambiental	18,500.00
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con sus respectivos certificados de inspección. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera. Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.		
		Incremento de los niveles de ruido	Los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Cambio de uso del suelo	Previo a la limpieza de terrenos, se procederá a retirar la capa de suelo superficial para conservarla. El material vegetal removido se colocará en sitios adecuados que permitan su conservación y posterior uso para las obras de restauración de la zona. En las áreas a trabajar no se verterán líquidos ni residuos sólidos sobre el terreno, estos serán adecuadamente segregados en los contenedores establecidos.		
		Alteración de la calidad del suelo	Se aplicarán las medidas establecidas en el plan de manejo sobre una buena disposición de los residuos sólidos. Se aplicarán las medidas establecidas en el plan de contingencia, en caso de derrames de hidrocarburos u otras sustancias toxicas.		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

			Se verificará que los aceites y lubricantes usados, residuos de limpieza y mantenimiento sean almacenados en recipientes herméticos y serán transportados por una EPS-RS autorizada para su disposición final. Se acumularán los residuos sólidos en tachos o contenedores tapados, debidamente identificados (rotulados), para su posterior eliminación.		
		Alteración de la calidad visual del paisaje	Se realizará la limpieza inmediata de la zona de trabajo y la disposición adecuada de los desechos con el fin de evitar impactos visuales negativos por la diseminación de residuos sólidos. Se restaurarán las áreas intervenidas por las instalaciones auxiliares y en los frentes de trabajo, mediante la restauración del suelo y de la cobertura vegetal. El parqueo de maquinaria será en los lugares autorizados y definidos para ello (patio de maquinarias)		
		Perdida de cobertura vegetal	Se controlará y planificará el tráfico de maquinaria y vehículos, y el acopio y almacenaje de materiales de obra, debiendo realizarse sobre zonas desprovistas de vegetación. Se desbrozará solo los lugares donde intersecta el eje de la carretera según los planos planteados para el proyecto. Se realizará un plan de revegetación al término de la obra. La capa orgánica será apilada y removida para su posterior reutilización como cobertura en los DME.		
		Perturbación de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
		Oportunidad de generación de empleo	Se contemplará un programa de relaciones comunitaria en donde el principal eje de subprogramas es la de contratación de mano de obra en donde se le dará prioridad a la población involucrada en el área de influencia directa del proyecto.		
		Incremento del ingreso familiar	Priorizar, la contratación de mano de obra local para así garantizar el incremento del ingreso familiar.		
		Expectativas de mayor inversión	Se priorizará, la contratación de mano de obra local en el proyecto, la cual generará una expectativa de mayor inversión en la calidad de vida de cada poblador.		
		Temores de contaminación ambiental	Se instalarán letreros de información sobre el cuidado del ambiente en la zona del proyecto. Se realizarán capacitaciones sobre el cuidado y protección de medio ambiente.		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	MEDIDA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO	PARTIDA PRESUPUESTAL
CONSTRUCCIÓN	EXPLANACIONES (trazo, nivelación y replanteo, excavación en material suelto, corte en roca suelta y roca fija, conformación de terraplenes, eliminación de material excedente)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.	Informes de gestión y monitoreo ambiental	64,900.00
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con sus respectivos certificados de inspección. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera. Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.		
		Incremento de los niveles del ruido	Los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Alteración del relieve	Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Deberán evitarse las compactaciones innecesarias, ya que las mismas producen daño al relieve de la zona.		
		Alteración de la calidad visual del paisaje	Se realizará la limpieza inmediata de la zona de trabajo y la disposición adecuada de los desechos con el fin de evitar impactos visuales negativos por la diseminación de residuos sólidos. Se restaurarán las áreas intervenidas por las instalaciones auxiliares y en los frentes de trabajo, mediante la restauración del suelo y de la cobertura vegetal. El parqueo de maquinaria será en los lugares autorizados y definidos para ello (patio de maquinarias)		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

		Cambio de uso del suelo	Previo a la limpieza de terrenos, se procederá a retirar la capa de suelo superficial para conservarla. El material vegetal removido se colocará en sitios adecuados que permitan su conservación y posterior uso para las obras de restauración de la zona. En las áreas a trabajar no se verterán líquidos ni residuos sólidos sobre el terreno, estos serán adecuadamente segregados en los contenedores establecidos.		
		Alteración de la calidad del suelo	Se aplicarán las medidas establecidas en el plan de manejo sobre una buena disposición de los residuos sólidos. Se aplicarán las medidas establecidas en el plan de contingencia, en caso de derrames de hidrocarburos u otras sustancias toxicas. Se verificará que los aceites y lubricantes usados, residuos de limpieza y mantenimiento sean almacenados en recipientes herméticos y serán transportados por una EPS-RS autorizada para su disposición final. Se acumularán los residuos sólidos en tachos o contenedores tapados, debidamente identificados (rotulados), para su posterior eliminación.		
		Perdida de cobertura vegetal	Se controlará y planificará el tráfico de maquinaria y vehículos, y el acopio y almacenaje de materiales de obra, debiendo realizarse sobre zonas desprovistas de vegetación. Se desbrozará solo los lugares donde intersecta el eje de la carretera según los planos planteados para el proyecto. Se realizará un plan de revegetación al término de la obra. La capa orgánica será apilada y removida para su posterior reutilización como cobertura en los DME.		
		Perturbación de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
	AFIRMADO (Extracción y apilamiento del material, zarandeo del material, carguío de material, transporte de	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

	material para afirmado, perfilado y compactación de sub rasante y extendido, compactación y aflrmado)	Incremento de los niveles del ruido	Los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Perturbación de la fauna silvestre.	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Cunetas triangulares; Alcantarillas tipo I y II; Badén tipo I, II y III; Muro de concreto armado)	Incremento de los niveles del ruido	A los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Alteración de la calidad del suelo	Se aplicarán las medidas establecidas en el plan de manejo sobre una buena disposición de los residuos sólidos. Se aplicarán las medidas establecidas en el plan de contingencia, en caso de derrames de hidrocarburos u otras sustancias toxicas. Se verificará que los aceites y lubricantes usados, residuos de limpieza y mantenimiento sean almacenados en recipientes herméticos y serán transportados por una EO-RS autorizada para su disposición final.		
		Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con sus respectivos certificados de inspección. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera.		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

			Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.		
		Perturbación de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
	SEÑALIZACIÓN (Señales informativas de 2.30 m x 0.65 m (con soporte), señales preventivas de 0.60m x 0.60m, señales reglamentarias 0.60m x 0.90m, señales informativas 0.45m x 0.40m, hitos kilometricos)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Incremento de los niveles del ruido	A los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Perturbación de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
	TRANSPORTE (transporte de material para afirmado d ≤ 1 km, d > 1 km, d ≤ 1 km y d > 1 km)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con sus respectivos certificados de inspección. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera. Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.		
		Incremento de los niveles del ruido	Los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Alteración del relieve	Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Deberán evitarse las compactaciones innecesarias, ya que las mismas producen daño al relieve de la zona.		
		Perturbación de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**IMPACTOS**	**MEDIDA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO**	**PARTIDA PRESUPUESTAL**
CIERRE	CIERRE DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN (Desmontaje de instalaciones auxiliares, Movilización de	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.	Informes de gestión y monitoreo ambiental	39,900.00

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

	maquinarias y equipos, Limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares, Revegetación y reforestación)	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con sus respectivos certificados de inspección. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera. Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.		
		Incremento de los niveles del ruido	A los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Alteración de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		
		Mejora de la calidad del suelo	La calidad del suelo mejorara por la adición del suelo orgánico que fue extraído y debidamente guardado para mejorar la calidad del suelo cuando se encuentre en la etapa de cierre.		
		Recuperación de la cobertura vegetal	Se procederá al reacondicionamiento de las áreas afectadas por las instalaciones auxiliares (conformación, reposición de suelos y revegetación si en caso corresponda). Se pasará a reconformar el terreno afectado, es decir a nivelarlo o adecuarlo al entorno circundante y luego se procederá a la colocación del suelo orgánico (15 a 20 cm de espesor) tal que permita el sostenimiento de la cobertura vegetal.		
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**IMPACTOS**	**MEDIDA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO**	**PARTIDA PRESUPUESTAL**
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO (Mantenimiento rutinario del derecho	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Dispersión de agua mediante riego sobre las superficies a intervenir. Todos los equipos que se utilicen se encontrarán en óptimas condiciones y contaran con una eficiente y periódico mantenimiento. Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con su respectivo certificado de inspección.	Informes de gestión ambiental	5,900.00

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ALCALDE
Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

	de la vía, mantenimiento de la plataforma y taludes, mantenimiento de obras de arte y drenaje y Mantenimiento Rutinario – Seguridad Vial, funcionamiento de la vía)		Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Inspeccionar que los equipos y maquinarias cuenten con sus respectivos certificados de inspección. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera. Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.		
		Incremento de los niveles del ruido	A los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, las sirenas solo serán utilizadas en caso de emergencia. Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores. Exigir el cumplimiento del cronograma de uso de equipos y maquinarias con el fin de evitar su uso innecesario.		
		Perdida de cobertura vegetal	Se controlará y planificará el tráfico de maquinaria y vehículos, y el acopio y almacenaje de materiales de obra, debiendo realizarse sobre zonas desprovistas de vegetación. Se desbrozará solo los lugares donde intersecta el eje de la carretera según los planos planteados para el proyecto. Se realizará un plan de revegetación al término de la obra.		
		Perturbación de la fauna silvestre	Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales a la fauna silvestre. Se prohibirá al personal de la obra toda actividad de caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles, e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores. Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo en las áreas aledañas al proyecto.		

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

7.2. Programa de minimización y manejo de residuos sólidos

Este programa está constituido por un conjunto de lineamiento, cuyo objetivo, es la minimización de cualquier impacto adverso que pueda ocurrir durante la generación, manipulación y disposición final de los residuos sólidos generados durante las etapas del proyecto. Para ello, se tomará en cuenta el tipo de residuos generados, las características del área y el potencial de reciclaje, tratamiento y disposición en las instalaciones.

Las medidas que incluye son concordantes con la normativa ambiental vigente, que permitirá al titular establecer un manejo y gestión adecuada de los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto.

- **Objetivo**

  Realizar un adecuado manejo de residuos sólidos, para la presente DIA del proyecto en estudio, de conformidad con la norma vigente, reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, para todas las etapas del proyecto. Así como, presentar las medidas necesarias para caracterizar, minimizar, segregar, almacenar y transportar con el mínimo deterioro ambiental los residuos sólidos provenientes de las diferentes actividades del proyecto.

- **Alcance**

  El alcance de Manejo de Residuos Sólidos abarca las diferentes etapas del proyecto, tales como, planificación, construcción, cierre y operación.

a) Manejo de Residuos Sólidos

- **Caracterización de los residuos sólidos**

  Se ha realizado la clasificación de los residuos según su riesgo en peligroso y no peligrosos, cumpliendo con el Art 27, establecidos en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y lo dispuesto en la norma técnica NTP 900.58.2019 (Gestión de residuos – Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos).

  - **Residuos no peligrosos**

    Son aquellos residuos domésticos y/o industriales que por su naturaleza y composición no tiene efectos nocivos sobre la salud de las personas, animales y/o plantas, puesto que no deterioran la calidad del medio ambiente. Podemos citar los siguientes residuos: Plásticos, papel, cartón, vidrio, latas, maderas, etc.

  - **Residuos peligrosos**

    Son aquellos residuos que por sus características físicas, químicas o infecciosas representa un riesgo o daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y al medio ambiente. Podemos citar los siguientes residuos: Pilas, baterías, aceites usados, etc.

    Según la EPA define los residuos peligrosos como: elementos, sustancias, compuesto, residuos o mezclas de ellos que al finalizar su vida útil adquieren la condición de residuo, independientemente de su estado físico, representa un riesgo para la salud y el medio ambiente, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, toxicas, inflamables o biológicas infecciosa.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 172. Generación de residuos sólidos por etapas del proyecto

ETAPA DEL PROYECTO	RESIDUOS NO PELIGROSOS		RESIDUOS PELIGROSOS	FUENTES DE GENERACIÓN
	DOMÉSTICOS	NO DOMÉSTICOS		
PLANIFICACIÓN	Restos de comida, descartables, plásticos, envases de vidrio, papeles de SSHH.	Recipientes vacíos metálicos, chatarra metálica, cartones, maderas, lijas, alambres, clavos, restos de tubos, envases de tóner, restos de materiales para señalización, restos de acero.		Campamento, almacén y comedor.
CONSTRUCCIÓN	Restos de comida, descartables, plásticos, envases de vidrio, papeles de SSHH.	Recipientes vacíos metálicos, chatarra metálica, cartones, maderas, lijas, alambres, clavos, restos de tubos, envases de tóner, restos de materiales para señalización, restos de acero.	Latas de pintura, restos de asfalto, empaques de cemento asfáltico, cemento portland tipo I y II, envases de cal hidratada, trapos impregnados de hidrocarburos, envases de lubricantes, grasas.	Campamento, almacén, patio de máquinas, frentes de trabajo, zonas de señalización, frentes de pavimentación y frentes de construcción de obras de arte y drenaje.
CIERRE	Restos de comida, descartables, plásticos, envases de vidrio, papeles de SSHH.	Recipientes vacíos metálicos, chatarra metálica, cartones, maderas, lijas, alambres, clavos, restos de tubos, envases de tóner, restos de materiales para señalización, restos de acero.	Latas de pintura, restos de asfalto, empaques de cemento asfáltico, cemento portland tipo I y II, envases de cal hidratada, trapos impregnados de hidrocarburos, envases de lubricantes, grasas.	Campamento, almacén, patio de máquinas, frentes de trabajo, zonas de señalización, frentes de pavimentación y frentes de construcción de obras de arte y drenaje.
MANTENIMIENTO	Restos de comida, descartables, plásticos, envases de vidrio, papeles de SSHH.	Recipientes vacíos metálicos, chatarra metálica, cartones, maderas, lijas, alambres, clavos, restos de tubos, envases de tóner, restos de materiales para señalización, restos de acero.		Campamento, almacén y comedor.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Medidas a implementar en el manejo de residuos sólidos**
  - **Residuos no peligrosos**
    - ✓ **Minimización de los residuos sólidos**

      Los procedimientos a efectuar para la minimización de los residuos sólidos deberán incluir la reducción en las fuentes, como la reutilización. Además, se aplicará buenas prácticas para el uso de materiales, a fin de minimizar la generación de residuos sólidos domésticos, tales como sustituir los envases descartables de y uso único por envases reutilizables.

      Se deberá tener en cuenta la capacitación del personal referente a las buenas prácticas para el manejo de los residuos sólidos y la derivación de los mismos en contenedores respectivos. Para reducción de estos materiales se sensibilizará a los trabajadores en los principios de las 3R (Reusar, Reducir y Reciclar). Dichas prácticas incluyen las siguientes actividades:

      - Compra de productos con mínimo de envolturas.
      - Utilización de productos de mayor durabilidad que puedan repararse ser reutilizados.
      - Utilizar material que sea capaz de ser reciclado de manera eficaz.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

✓ **Segregación de los residuos sólidos**

El objetivo para lograr una adecuada segregación, es diferenciar los residuos generados, mediante su caracterización, diferenciando y separando los residuos peligrosos de los demás; así como también aquellos que pueden reaprovechar en función del reúso y el reciclado.

La segregación de los residuos propuesta por el presente plan operativo se ha diseñado en base a la codificación por colores para los contenedores, método que permite el reconocimiento visual e inmediato de la clasificación de los diferentes contenedores para la separación de los diferentes residuos generados durante la ejecución de obra.

A continuación, se proporcionan las referencias sobre la codificación a implementar:

Tabla N° 173. Generación de residuos sólidos por etapas del proyecto

RESIDUOS	CONTENEDOR	RÓTULO	CONTENIDO
No peligroso	Azul	Papel y cartón	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, cajas de cartón, etc.
	Blanco	Plástico	Envases de yogurt, leche, alimentos, etc.
	Amarillo	Metales	Alambres, tornillos, fierros, clavos, etc.
	Marrón	Orgánicos	Restos de alimentos o similares.
	Plomo	Vidrio	Botellas de bebidas, vasos, envases de alimentos, etc.
	Negro	No aprovechables	Todo lo que no se puede reciclar y no se catalogado como residuo peligroso: restos de limpieza, papel higiénico, trapos de limpieza, entre otro.
Peligroso	Rojo	Residuos peligrosos	Latas de pintura, restos de asfalto, empaques de cemento asfáltico, cemento modificado con polímeros, cemento portland, envases de cal hidratada, envases de emulsión asfáltica, trapos impregnados con hidrocarburos, envases de lubricantes, grasas, filtros, envases de aditivos, envases de sellante, entre otros.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base a la Norma Técnica Peruana NTP 900.058-2019.

✓ **Almacenamiento de residuos sólidos**

Los residuos se almacenarán y segregarán temporalmente en la misma obra (campamento y patio de máquinas), separando los residuos peligrosos de los No peligrosos. Para tal fin se contarán con contenedores debidamente rotulados, revestidos interiormente con bolsas de polietileno y estarán situados en cada frente de trabajo. En el cuadro 8-6, se detalló el Código de Colores para el almacenamiento de residuos sólidos de acuerdo con la NTP 900.058. 2019.

Los contenedores consistirán en un cilindro de 55 Gal. y/o cilindro de plástico de alta densidad y/o bolsas plásticas para almacenamiento temporal, a continuación, se detalla el lugar de ubicación a colocar y cantidad de contenedores que contara en la obra.

Tabla N° 174. Almacenamiento de residuos sólidos

LUGAR DE UBICACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 – 18 S		CARACTERIZACIÓN DEL RESIDUO	CAPACIDAD (GALONES)	CONTENEDOR	NÚMERO DE RECIPIENTE
	Norte	Este				
Campamento 01, 02 y 03	8629716 8636830 8635700	555144 556952 550634	Papel y cartón	55	Azul	1
			Plástico	55	Blanco	1
			Metales	55	Amarillo	1
			Orgánicos	55	Marrón	1
			Vidrio	55	Plomo	1

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

LUGAR DE UBICACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 – 18 S		CARACTERIZACIÓN DEL RESIDUO	CAPACIDAD (GALONES)	CONTENEDOR	NÚMERO DE RECIPIENTE
	Norte	Este				
			No aprovechables	55	Negro	1
			Residuos peligrosos	55	Rojo	1
Total						7

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

Dado estos detalles, como se sabe se cuenta con 3 campamentos por lo que, en cada campamento se contará con 7 recipientes; haciendo un total de 21 recipientes respectivamente.

✓ **Recolección de residuos sólidos**
La recolección estará a cargo de un EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos), debidamente registrada ante MINAM.

✓ **Transporte interno y disposición final de residuos sólidos**
Estará a cargo de una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos), debidamente registrada ante MINAM. Serán reaprovechados por la persona natural o jurídica del área de influencias directa, en virtud del principio de reaprovechamiento del material de descarte.

- **Residuos peligrosos**

✓ **Minimización y segregación de los residuos peligrosos**
Los residuos peligrosos, tendrán la misma minimización y segregación de los Residuos sólidos no peligrosos.

✓ **Almacenamiento de residuos peligroso**
Las áreas de almacenamiento temporal deberán estar ubicadas lejos de las aguas superficiales y deberán cumplir con lo establecido en el artículo 54 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

En el diseño del almacén central se debe considerar los siguientes aspectos:

- Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados.
- Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos.
- Contar con sistemas de impermeabilización, contención y drenaje acondicionados y apropiados, según corresponda.
- Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos, según corresponda; así como el desplazamiento del personal de seguridad o emergencia. Los pisos deben ser de material impermeable y resistente.
- Contar con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos.
- Contar con sistemas de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad del residuo.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

✓ **Recolección y transporte de residuos peligrosos**

El transporte de los residuos sólidos peligrosos se realizará a través de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos, registrada y autorizada por el MINAM. Dentro de las medidas que deberán tomarse en cuenta al transportar los residuos se deben de considerar los siguientes:

- Los conductores no podrán realizar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta hasta la evacuación del material.
- Para el caso de residuos sólidos no peligrosos, se deberá contratar una empresa EO-RS o sus unidades de transporte y personal responsable.
- Previo al transporte se verifica que los vehículos estén provistos de equipos e implementos de seguridad, tales como: extintor, botiquín de primeros auxilios, cajas de herramientas, etc.

✓ **Disposición final de residuos peligrosos**

El transporte de los residuos sólidos peligrosos se realizará a través de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos, registrada y autorizada por el MINAM. Dentro de las medidas que deberán tomarse en cuenta al transportar los residuos se deben de considerar los siguientes:

- Los conductores no podrán realizar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta hasta la evacuación del material.
- Para el caso de residuos sólidos no peligrosos, se deberá contratar una empresa EO-RS o sus unidades de transporte y personal responsable.
- Previo al transporte se verifica que los vehículos estén provistos de equipos e implementos de seguridad, tales como: extintor, botiquín de primeros auxilios, cajas de herramientas, etc.

b) Manejo de residuos líquidos y efluentes

Este programa de manejo de residuos líquidos y efluentes, tiene por objetivo minimizar cualquier impacto adverso que pueda ocurrir durante la generación, manipulación y disposición final de los residuos generados en las actividades del proyecto.

Las medidas que incluyen son concordantes con la normativa vigente, que permitirá al titular establecer un manejo y gestión adecuada.

- **Medidas a implementar en el manejo de residuos líquidos y efluentes**

Para el manejo de los efluentes domésticos derivados de los servicios higiénicos a generar durante la construcción de las obras, se ha previsto contratar el servicio de 4 baños químicos portátiles. La descripción de estos componentes se muestra a continuación:

- **Baños químicos portátiles**

Estos baños químicos portátiles cumplen con las más estrictas Normas Mundiales de Calidad e Higiene, y su funcionamiento es totalmente autónomo. Fabricado en polietileno de alta densidad y resistencia. Con depósito de agua limpia y bomba de lavado del inodoro, separado del depósito de agua sucia, donde se coloca el producto químico biodegradable; todo en un sólo módulo.

El uso de los baños portátiles se ha convertido en una parte integral de la protección al ambiente y de la habilitación de mejores condiciones de trabajo y sanitarias durante la construcción.

Los baños portátiles se encuentran adecuados a las normas de salubridad y ambiente en cantidad y tamaño suficiente para satisfacer la demanda de todo el personal; así como también, proveer de una aceptable comodidad higiénica del trabajador.

En total se instalarán dos (4) baños químicos portátiles.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 175. Área de instalación de baños químicos portátiles

ÁREA DE INSTALACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84		BAÑOS PORTÁTILES	TOTAL
	ESTE	NORTE		
Campamento N° 01	555124.6582	8629746.2701	1	9
Campamento N° 02	556945.1685	8636838.025	1	
Campamentos N° 03	560623.000	8635738.000	1	
Patio de maquinaria N° 01	555144.3941	8629746.9831	1	
Patio de maquinaria N° 02	555168.3194	8630795.4139	1	
Patio de maquinaria N° 03	556944.2495	8636817.4906	1	
Patio de maquinaria N° 04	560634.4323	8635698.7243	1	
Patio de maquinaria N° 05	555924.3016	8634967.9062	1	
Patio de maquinaria N° 06	555715.2212	8631314.826	1	

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

Cabe mencionar, que, el transporte, instalación y retiro de los baños químicos será a cargo de una empresa de servicios sanitarios.
Se considera 1 baño químico por 14 trabajadores. Además, la limpieza será realizada dos (2) veces por semana, en horario de ruta entre las 08:00 am a 05:00 pm., que consistirá en el lavado, acondicionamiento interno, y todo ello ejecutado por el personal que está calificado y capacitado para dicha operación.
La empresa de servicio sanitario, deberá entregar al titular el certificado de la adecuada disposición final del efluente.

7.3. Programa de control de erosión y sedimentación

Este programa está compuesto por un conjunto de medidas, aplicables al control de erosión y sedimentos, y estabilidad de taludes, que se puedan generan en las diferentes actividades del proyecto.

- **Objetivo**

  Realizar medidas a fin de controlar y mitigar la erosión del suelo; y estabilidad de taludes; con prácticas adecuadas en las diferentes actividades del proyecto.

- **Alcance**

  El alcance de este programa de control de erosión y sedimentos abarcará en la etapa de construcción, específicamente en las actividades de movimiento de tierras.

- **Acciones a desarrollar**

  Para prevenir los efectos negativos que causan las aguas lluvias al arrastrar material del suelo se requiere de un sistema de recolección de aguas de escorrentía. Además, siguientes medidas a aplicar:

  - Los DMEs deberán conformarse de acuerdo a la topografía del lugar; el perfilado en taludes se efectuarán teniendo en consideración las recomendaciones establecidas en el Manual de Diseño Geométrico de Carretera DG – 2018 y los diseños de ingeniería. Además, se evitará formar depresiones en su superficie.
  - En cuanto a los flujos de agua provenientes de las escorrentías superficiales en épocas de lluvia, se empleará las zanjas de coronación.
  - Se reducirán, la exposición del suelo a la precipitación; para ello, se realizará la cubierta del suelo con vegetación. La vegetación desbrozada en la etapa de planificación para las áreas auxiliares deberá ser tratadas y apilada a fin de usarse principalmente para cubrir las pilas de top soil contra los procesos de erosión.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- Se construirá canales recolectoras o cunetas en las áreas de trabajo del proyecto para canalizar el agua de las lluvias hacia las zonas de drenaje natural (quebradas) o desfogue.
- Se realizarán revegetaciones de las banquetas y plataformas con plantas nativas con el fin de dar estabilidad de los taludes.

- **Lugar de aplicación**
  La aplicación de este programa será en áreas de movimiento de tierras.

- **Responsable de la ejecución**
  La responsabilidad es del Titular del Proyecto.

7.4. Programa de control de emisiones y ruido

a) Objetivo

Establecer medidas para prevenir, mitigar y corregir la alteración en el componente atmosférico que se producirá durante la ejecución del proyecto.

b) Alcance

El alcance de este programa de control de emisiones y ruido abarcara las epatas de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento del proyecto.

c) Acciones a desarrollar

Para prevenir los efectos negativos que causan el incremento del material particulado, emisiones gaseosas y generación de ruido, se aplicarán las siguientes medidas:

- **Vías**
  - Realizar campañas educativas a los trabajadores vinculados al proyecto sobre contaminación atmosférica, y sus medidas de mitigación y control.
  - Las vías de acceso al área del proyecto que tengan un tránsito frecuente, se deberán mantener húmedas. Se realizará la humectación de las vías tres veces a la semana, preferiblemente en las horas en que la radiación solar es mayor.
  - Para el tránsito de vehículos en las vías de acceso a la arenera, se deben instalar señales a manera de vallas que indiquen el límite máximo permitido de velocidad, el cual será de 20 Km. /h.

- **Transporte de materiales**
  - Realizar talleres de inducción dirigidos a los conductores que participan en la labor de transporte, cargue y descargue, acerca de las normas de velocidad, estado de los equipos y preservación de los recursos naturales.
  - Para realizar el cargue de materiales se deberá poner especial atención en la posición del carro teniendo en cuenta la dirección del viento y los demás agentes meteorológicos.
  - Verificar que la carga a transportar se encuentre bien acomodada de tal manera que su volumen esté a ras de los bordes superiores del contenedor.

- **Vehículos, maquinarias y equipos**
  - Se llevará a cabo el mantenimiento y limpieza periódica de todos los ductos de salida como chimeneas y tubos de escape de automóviles, maquinaria y equipos.
  - Se prohibirá la generación innecesaria de ruidos (toque de claxon u otro).
  - Dotación de equipo de protección necesario al personal de obra que se encontrará expuesto al efecto.

d) Lugar de aplicación

En el Área de Influencia Directa del Proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

e) Responsable de la ejecución
El Titular del Proyecto

7.5. Programa de protección de Manejo de Recursos Naturales

El programa de manejo de recursos naturales, establecerá medidas orientadas a la conservación, protección y uso sostenible de las especies de flora y fauna dentro del área de influencia del proyecto.
En ese contexto, se aplicarán las siguientes medidas:

a) Medidas para la conservación de suelos

- **Objetivo**
  Recuperar y transportar el horizonte orgánico removido en las áreas de explotación, con el propósito de disponerlo, preservarlo y utilizarlo en las labores de restauración en las zonas intervenidas.

- **Alcance**
  El alcance de esta medida de conservación de suelos, abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  - Durante la etapa de planificación, en la actividad de limpieza y desbroce, y movimiento de tierras, se procederá a retirar la capa superior (suelo orgánico o topsoil), el cual deberá ser removida en una profundidad aproximada de 0.25 cm, y será dispuesto de forma temporal en zonas previamente designadas.
  - El suelo orgánico (topsoil) no será mezclado con ningún otro tipo de material o desmonte, durante los trabajos de movimiento de tierras.
  - No se permitirán la acumulación de residuos sólidos sobre material orgánico.
  - La destinada del área de almacenamiento de combustible estará ubicadas a distancia de seguridad adecuada y fuera de áreas ambientalmente sensibles, tales como cuerpos de agua.
  - El área que será utilizada para el almacenamiento del combustible, estará debidamente impermeabilizada, asegurando a un posible riesgo de derrame de combustible e infiltración al suelo.
  - Se aplicarán medidas para los potenciales impactos al recurso suelo, en los lugares donde se realizarán la remoción de suelos orgánicos, los cuales serán almacenados, para luego ser dispuesto en las áreas auxiliares con cantera, DME, campamento y patio de máquinas, para su posterior revegetación de dichas zonas en la etapa de cierre.
  - Se prohibirá el desplazamiento de maquinarias por áreas no autorizadas y/o con cobertura vegetal.

- **Lugar de aplicación**
  En áreas de corte y relleno de terreno y limpieza - desbroce de terreno.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

b) Medidas de manejo para la flora silvestre

- **Objetivo**
  Minimizar los efectos negativos causados sobre la flora silvestre durante el desarrollo del proyecto de mejoramiento de camino vecinal.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Alcance**
  El alcance de esta medida de manejo de flora silvestre, abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  - Realizar programas de educación ambiental, con el fin de conocer la importancia de la flora silvestre.
  - El tránsito de vehículos y maquinaria pesada se encontrará restringido a vías de accesos ya definidas o existentes, quedando prohibido el desplazamiento fuera de las zonas delimitada.
  - Los vehículos y maquinarias contarán con un mantenimiento adecuado para evitar fugas de líquidos combustibles que podría poner en riesgo la vegetación aledaña; adicionalmente cada vehículo liviano y pesado contará con un kit anti derrames.
  - Los accesos y perímetros de toda área auxiliar con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas, evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.
  - Se realizarán mejoramientos o restauración de ambientes aledañas, a través de actividades de revegetación y/o revegetación, a fin de mitigar el impacto para el desbroce vegetal.
  - Se efectuarán planes de reforestación de las áreas auxiliares, tales como canteras, patio de máquinas y campamento.
  - Prohibir la disposición de residuos sólidos, líquidos u otro contaminante, sobre las formaciones vegetales, terminados las actividades diarias en los frentes de trabajo deben ser retirados los restos orgánicos.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

c) Medidas de manejo para fauna silvestre

- **Objetivo**
  Minimizar los efectos negativos causados sobre la fauna silvestre durante el desarrollo del proyecto de mejoramiento de camino vecinal.

- **Alcance**
  El alcance de esta medida de manejo de fauna silvestre, abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  - Realizar programas de educación ambiental, con el fin de suministrar la información básica necesaria a los trabajadores del proyecto y las comunidades que se puedan encontrar asentadas en el área de influencia del proyecto.
  - Se deben realizar talleres y actividades educativas, con el personal que trabaja en el proyecto y la población que se ubicada en el área de influencia, sobre la importancia de la fauna local y su relación con la flora, haciendo énfasis en la estrecha relación que existe entre ambos componentes, para que entiendan que con la protección de la vegetación natural se protege la fauna y ésta a su vez, se encarga de mantener la flora, por medio de la polinización y dispersión de semillas. Para resaltar esto, es necesario mencionar cuales especies de fauna (insectos, aves, mamíferos, etc.), dispersan qué tipo de vegetación, a fin de que los trabajadores y pobladores protejan dichas especies.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- Se prohibirá rotundamente actividades de caza y pesca, recolección de especies de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, mantenimiento de animales en cautiverio, así como la introducción de especies exóticas.
- Se controlará la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria pesada, respetándose los límites de velocidad establecidos.
- Los vehículos y maquinarias contarán con las revisiones técnicas adecuadas, a fin de no generar incrementos en los niveles de ruido que influyan significativamente con el equilibrio natural del hábitat.
- Sensibilizar a todo el personal de la obra, sobre la necesidad de conservar y proteger el ambiente natural.
- Delimitar (cercar) las actividades de construcción, estrictamente, a las áreas destinadas en el estudio de ingeniería, evitando de este modo acrecentar los daños al hábitat de la fauna.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

d) Medidas de protección de recursos hídricos

- **Objetivo**
  Formular medidas de protección para el adecuado manejo de los recursos hídricos, con el fin de minimizar la alteración de la calidad del agua por incremento de sedimentos.

- **Alcance**
  El alcance de esta medida de protección de recurso hídrico, abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  - Se realizarán capacitaciones y/o charlas a los personales y pobladores en generan sobre la importancia de los recursos hídricos; a fin de aplicar las medidas de protección.
  - Se colocarán sacos de arena para evitar la entrada de flujos de agua a la zona de trabajo.
  - Se prohibirá el arrojo de residuos sólidos en los cuerpos de agua que atraviesan la vía, así como residuos de construcción o de movimiento de tierras.
  - Se prohibirá el vertido de concreto mezclado en los cuerpos del agua.
  - Se respetará y protegerá la faja marginal de las fuentes del agua naturales.
  - Se prohibirá el lavado de las unidades vehiculares y/o maquinarias en los cuerpos del agua superficial (quebradas) o próximas a estas.
  - Se prohibirá el vertido de aguas servidas, residuos de lubricantes, grasas, combustibles y demás sustancias contaminantes a los cuerpos de agua.
  - Revisión periódica del estado de los vehículos, maquinarias y equipos con la finalidad de corregir cualquier fuga o escape de lubricantes y/o aceites a los cuerpos de agua.
  - El titular, deberá establecer un sistema de extracción de agua, haciendo uso de cisternas (exclusivamente de agua) en las fuentes de agua indicada, de manera que no produzca turbiedad, encharcamiento u otro menos cabo a las aguas superficiales.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente en las fuentes del agua.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

e) Medidas para la revegetación de áreas afectadas u ocupadas

El proceso de revegetación se inicia con la incorporación de materia orgánica (top soil) al suelo proveniente del área del trazo de la vía extraído durante el movimiento de tierras. El top soil, rico en nutrientes para el desarrollo de las plantas, trae consigo gran cantidad de semillas de especies propias del lugar. Estas semillas, dependiendo de la especie, una vez que encuentran condiciones favorables como humedad y luz, germinan y se desarrollan rápidamente favoreciendo la recuperación de las zonas intervenidas por el proyecto.

- **Objetivo**

  Recuperar y estabilizar las diferentes áreas intervenidas (canteras, DME y campamento y patio de máquinas) durante la ejecución del proyecto mejoramiento del camino vecinal; mediante la revegetación con especies nativas.

- **Alcance**

  El alcance de esta medida parea la revegetación de las áreas afectadas u ocupadas, abarcará la etapa de cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  - **Actividades para la revegetación**
    - ✓ **Equipo de trabajo**

      La ejecución de la actividad estará a cargo del titular, el cual establecerá una brigada o grupo que será previamente capacitado para realizar la referida labor.

      La brigada estará conformada por un especialista ambiental, técnico forestal y obreros.

    - ✓ **Especies consideradas para la revegetación**

      La revegetación incluirá la siembra de especies nativas identificadas previamente por él especialista. Se realizará un inventario de especies que serán utilizadas en el proceso de revegetación. Estas a su vez debe cumplir con los siguientes criterios:
      - ✓ Fáciles de propagar por semilla o vegetativamente e, idealmente, producir plántulas listas para ser plantadas en menos de 1 año de ser posible.
      - ✓ Altas tasas de supervivencia y crecimiento al ser plantadas en sitios degradados.
      - ✓ Sistema radicular extendido y profundo que asegure su enraizamiento, de ser el caso.
      - ✓ Rápida producción de biomasa para evitar el desarrollo de especies invasivas.
      - ✓ No se debe emplear especies reconocidas como invasoras.

    - ✓ **Preparación del terreno**
      - ✓ **Limpieza y acondicionamiento de terreno**

        Se deberá recoger todo material de desecho que pudiera permanecer en el área a revegetar.

      - ✓ **Descompactación de suelo.**

        Se efectuará la descompactación, puesto que perjudicaría el crecimiento normal de las plantas. Para ello, se emplearán picos, zapapicos y rastrillos que escarificarán el suelo; de manera que mejoren las condiciones físicas del suelo, en textura y capacidad de infiltración.

      - ✓ **Incorporación de top soil.**

        Se depositará el suelo superficial, de manera que le sirva de sustrato a las plantas. Este top soil será recolectado de lo acumulado durante los movimientos de tierra y será reincorporado sobre la superficie de manera que favorezca la revegetación.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

✓ **Siembra y/o trasplante**

La plantación se realizará en sistema "tres bolillos" para minimizar la escorrentía superficial en caso de lluvias (estas deben estar a una distancia de 3 m entre ellas). En el caso de la siembra se realizará al voleo. La plantación será la primera actividad, de manera de no aplastar las semillas, que serán sembradas al final en los espacios entre plantones/esquejes y sobre ellas se esparcirá el material vegetal remanente (residuo del desbroce) y suelo orgánico.

- **Actividades para el mantenimiento de la revegetación**

✓ **Uso de fotografías y/o imágenes satelitales**

La manera más simple de evaluar el progreso de las áreas en proceso de revegetación es mediante el análisis de fotos y/o imágenes satelitales antes y después de la intervención, a intervalos regulares. Las imágenes tomadas al mismo tiempo en un sitio vecino donde no se haya implementado ninguna actividad, pueden servir para comparar la restauración con la regeneración no manejada.

El uso de Drones para obtener imágenes de las áreas de interés, en tiempo real y a una muy alta resolución, pueden permitir un mejor control de la sobrevivencia y el crecimiento de las plantas y obtener una alerta temprana de potenciales problemas.

✓ **Parcelas de evaluación**

La ubicación de las parcelas de evaluación debe representar un área (20 m. x 20 m.) lo más homogénea posible en relación con la edad, el tipo de vegetación, la distancia a ecosistemas vegetales y las características del suelo. Una vez instaladas y distribuidas de forma sistemática buscando abarcar toda el área en proceso de revegetación, las parcelas de evaluación deben tener sus coordenadas registradas con ayuda de un GPS, de forma que sea posible su identificación precisa en el campo, así como en mapas.

- **Lugar de aplicación**

En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente en los componentes auxiliares. En el cuadro siguiente se ven los lugares donde se aplicarán esta medida.

Tabla N° 176. Desbroce de vegetación en áreas auxiliares

ÁREAS AUXILIARES	COORDENADAS UTM WGS-84, 18 S		ÁREA (m2)
	ESTE	NORTE	
Campamento N° 01	555124.6582	8629746.2701	562.75
Campamento N° 02	556945.1685	8636838.025	1395.71
Campamentos N° 03	560623.000	8635738.000	980.31
Patio de maquinaria N° 01	555144.3941	8629746.9831	549.64
Patio de maquinaria N° 02	555168.3194	8630795.4139	1829.02
Patio de maquinaria N° 03	556944.2495	8636817.4906	1890.21
Patio de maquinaria N° 04	560634.4323	8635698.7243	841.38
Patio de maquinaria N° 05	555924.3016	8634967.9062	4095.5
Patio de maquinaria N° 06	555715.2212	8631314.826	2336.16
Cantera N° 01	555544.6657	8630299.3405	6524.32
Cantera N° 02	556118.8670	8631903.9406	4761.21
Cantera N° 03	555861.2099	8634855.9636	13322.23
Cantera N° 04	556698.08870	8636823.67380	13881.97
DME N° 01	555807.3352	8632418.7899	21198.78
DME N° 02	555428.5537	8633925.3080	23235.68
DME N° 03	556553.9091	8636748.5349	19424.15

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ÁREAS AUXILIARES	COORDENADAS UTM WGS-84, 18 S		ÁREA (m2)
	ESTE	NORTE	
Polvorín N° 01	555148.9527	8630085.1263	3508.48

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.6. Programa de seguridad vial y señalización ambiental

Los trabajos de mejoramiento del proyecto afectaran el normal tránsito vehicular durante la etapa de ejecución de obras, lo que generará incomodidades a los usuarios y aumentará las posibilidades de incidentes.

En este sentido, se propone la implementación de una serie de medidas para que el tránsito a través de las zonas de trabajo sea rápido, cómodo y seguro, no solo para los usuarios de la misma, sino también para los trabajadores y los pobladores de la zona.

Se considerarán además señales que incentiven el cuidado de los recursos naturales, el conocimiento de los sitios de interés distrital y en general a la protección del medio ambiente. Las Normas a considerar son las emitidas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y demás leyes y reglamentos de las autoridades de tránsito.

- **Objetivo**
  Garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones, conductores y trabajadores; a fin de evitar la obstrucción de los flujos vehiculares, así como accidentes de tránsito y el cuidado del medio ambiente.

- **Alcance**
  El alcance de este programa de seguridad vial y señalización ambiental, abarcará las etapas de planificación y construcción.

- **Acciones a desarrollar**
  Vinculara todo el personal adscrito a las actividades a efectuar la seguridad vial y señalización ambienta. Esto se detalla a continuación:

  - **Tipos de señalización**
    Los tipos de señalización a implementarse en los dos tramos en cuestión (basados en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras - DG - 2018, Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras aprobado por el MTC y en las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras – EG - 2000) son:

    ✓ **Señalización temporal**
    Teniendo en cuenta la temática de la señalización temporal, requerida durante la ejecución del mejoramiento de la carretera, es que se ha procedido a disgregar en señalización ambiental y de seguridad y salud ocupacional. Por lo tanto, el detalle de estos avisos (descripción del mensaje, ubicación y número) se muestra a continuación:

    ✓ **Colores de seguridad**
    En el siguiente cuadro resumen se muestran los colores de seguridad, el significado de cada uno, así como indicaciones sobre su uso:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 177. Colores de seguridad

COLOR	CONTRASTE	SIGNIFICADO	INDICACIONES
Rojo	Blanco	Señal de prohibición	Comportamiento peligroso
		Peligro – alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión, evacuación.
		Material y equipo de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo o amarillo anaranjado	Negro	Señal de advertencia	Atención, precaución y verificación
Azul	Blanco	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica, obligación de utilizar un equipo de protección
Verde	Blanco	Señal de salvamiento o auxilio	Puertas, salidas, pasaje, material, puestos de socorro, locales, etc.
		Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad.

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L., en base a la NTP 399.010-1

Tabla N° 178. Señales temporales de obligación, prohibición

UBICACIÓN	SEÑAL/TIPO	GRÁFICO
Canteras, DME y campamento y patio de máquinas y frentes de trabajo	Obligación	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

UBICACIÓN	SEÑAL/TIPO	GRÁFICO
Campamento y patio de máquinas	Advertencia	
Canteras, DME y campamento y patio de máquinas y frentes de trabajo.	Prohibición	
Campamento y patio de máquinas	Emergencia y evacuación	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

UBICACIÓN	SEÑAL/TIPO	GRÁFICO
Canteras, DME y campamento y patio de máquina	Relativas a los equipos de lucha contra incendios	

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

✓ **Señalización permanente**

La señalización ambiental tiene como propósito velar por la mínima afectación de los componentes ambientales durante el desarrollo del proceso de mejoramiento del camino vecinal.

De acuerdo a la evaluación ambiental efectuada, se tiene que los elementos ambientales que estarían expuestos a mayor riesgo son el agua superficial, el suelo, la flora, fauna y la población que vive contigua a la carretera vecinal, también los terrenos de cultivo aledaños a la carretera vecinal.

La señalización que se propone consistirá básicamente en la colocación de un panel informativo en los que se indique a la población y al personal de obra sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, y serán colocadas en el área de obras en puntos estratégicos designados por la supervisión ambiental.

Los tipos de señalización a implementarse en el tramo en cuestión (basados en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras - DG-2018, Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras aprobado por el MTC y en las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras – EG - 2000) son:

Tabla N° 179. Señales permanentes de prohibición e información

UBICACIÓN	SEÑAL/TIPO	GRÁFICO
Frentes de trabajo	Prohibición	

Fuentes de agua, frentes de trabajo, inicio y final del tramo, y lugares pertinentes	Información	NO ARROJE BASURA AL RÍO ¡CUÍDALO!	CUIDA TU MEDIO AMBIENTE	PROTEJAMOS LA FLORA Y LA FAUNA
		MANTÉN LIMPIA TU ZONA	RECICLE TUS RESIDUOS SÓLIDOS	CUIDA LOS ÁRBOLES

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente en los frentes de trabajo, lugares con mayor flora y fauna, DME y campamento y patio de máquinas.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.7. Programa de cierre de áreas auxiliares del proyecto

- **Objetivo**
  Implementar medidas que permitan prevenir, mitigar o corregir los impactos generados por la implementación, uso y cierre de las áreas auxiliares del proyecto.

- **Alcance**
  El alcance de este programa de cierre de áreas auxiliares, abarcará la etapa de cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  - **Depósito de Material Excedente**
    Al concluir con la etapa de construcción de la obra, los Depósitos de Material Excedente (DME), deberán quedar adecuadamente conformados, colocándoseles la capa superficial del suelo y posteriormente siendo revegetadas.
    - ✓ Se perfilará el talud de los DME a fin de que se garantice su estabilidad física. Los taludes deberán tener una pendiente igual a 1 V: 1.5 H.
    - ✓ Se implementarán en los Depósitos de Material Excedente sistemas de drenajes que impidan el escurrimiento de materiales finos y por ende desestabilización de taludes.
    - ✓ Debido a que en la zona se presentan periodos con fuertes precipitaciones, y a fin de disminuir las infiltraciones de agua en los DMEs, deberán densificarse las dos ultima capas anteriores a la superficie definitiva, mediante varias pasadas de tractor oruga, mínimo 10 pasadas.
    - ✓ Se realizará una compactación mínima de 95 ps, con bermas de 5 metros mínimo de ancho y con material filtrante en el pie del terraplén.
    - ✓ Al momento de abandonar el lugar de disposición de material excedente, éste deberá compactarse de manera que guarde armonía con la morfología existente del área. - Revegetación del área del DME, para de esa manera no alterar la calidad paisajística del lugar.

  - **Canteras**
    Al concluir con la etapa de construcción de la obra, la cantera deberá quedar adecuadamente conformada.

    - ✓ Una vez terminada la explotación se debe perfilar los bordes de manera que se adecuen a la topografía circundante.
    - ✓ Los taludes serán reconformados con una inclinación de 2 V:1 H - La restauración de la morfología y el paisaje se realizará evitando dejar hondonadas o huecos.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- ✓ Se debe extender el material orgánico previamente acopiado sobre la zona de explotación y favorecer el crecimiento de la cobertura vegetal para evitar la evolución de procesos erosivos.
- ✓ Al finalizar los trabajos se acomodará el material horizontalmente, no permitiéndose el abandono de material aluvial amontonado.
- ✓ Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos; en esta etapa el manejo, transporte y disposición de los residuos también estarán sujetos al Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos del Plan de Manejo Socio Ambiental.

- **Campamento y patio de máquinas**
  - ✓ Se deberá remover el relleno construido para conformar dicho "Patio de maquinaria"; de haberse usado la sábana plástica, se la removerá y se verificará que el terreno natural no haya sido contaminado por combustible, aceites, grasas, detergentes, etc.
  - ✓ Si existe contaminación del terreno natural, se deberá remover el material contaminado para reemplazarlo con material apropiado. El material removido se deberá transportar al depósito de material excedente, donde se le deberá disponer según lo indicado en el Plan de Manejo Ambiental.
  - ✓ Se deberá, luego, esparcir adecuadamente el terreno vegetal acumulado previamente a la construcción del "Patio de Maquinas"
  - ✓ Se controlará cuidadosamente que el área tenga una superficie regular, libre de montículos y/o hondonadas, y con las pendientes que permiten al agua fluir libremente por su drenaje natural.
  - ✓ Se deberá luego, proceder a la revegetación de toda la superficie.
  - ✓ Toda el área deberá ser restaurada y restituida a su condición original.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente en los componentes auxiliares (DME. canteras y campamento y patio de máquinas).

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.8. Plan de gestión social

Este Plan de Gestión Social constituye un instrumento básico de gestión ambiental, que resume las principales medidas de manejo socioeconómico que el titular deberá aplicar, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de la población involucrada en el Área de Influencia del Proyecto.

7.9. Programa de relaciones comunitarias

Este programa está enfocado a la elaboración de un código de conducta para los trabajadores de la obra. En este sentido, se recomienda establecer reglas con sus respectivas sanciones si alguien las vulnera. Las reglas deben primar el respeto de las demás costumbres y hábitos de la población local, sancionando todo acto discriminatorio.

Además, se implementarán mecanismos de contratación de mano de obras, compras de bienes y servicios, entre otras.

- **Objetivo**
  Implementar mecanismos y/o instrumentos de medidas de comportamiento y comunicación (códigos de conducta), establecer la comunicación con la población, autoridades y el titular del proyecto, así como implementar parámetros para la vinculación de mano de obra calificada

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

como no, minimizando la expectativa y potenciando los beneficios de la incorporación temporal del trabajo.

- **Alcance**

  El alcance de este programa de relaciones comunitarias, abarcará las etapas de planificación y construcción del proyecto. Expectativas de contaminación ambiental.

- **Acciones a desarrollar**

  - **Código de conducta**

    Los códigos de conducta constituyen un instrumento de medidas de comportamiento y comunicación entre la personal calificado y no calificado para con la población. Además, está sujeto a la recepción de sugerencias y recomendaciones durante el proceso de planificación y construcción del proyecto.

    En ese contexto, se muestran los códigos de conducta a tener en cuenta:

    - ✓ Los trabajadores deben evitar cualquier conducta discriminatoria por motivos de género, edad, incapacidad, raza, lenguaje, cultura, convicciones políticas o de afiliación, filosofía, religión, o cualquier otro tipo ilegal.
    - ✓ Se requiere que los trabajadores muestren en todo momento un comportamiento transparente, apropiado, honesto y un alto nivel de responsabilidad personal y profesionalismo, tanto dentro como fuera del área del proyecto, evitando de esta manera generar problemas, discusiones y conflictos de cualquier índole.
    - ✓ Los trabajadores están prohibidos de contraer deudas personales a nombre del titular; los pagos y cumplimiento de la misma están sujetos de manera personal.
    - ✓ Los trabajadores están obligados a usar equipo de protección personal adecuado durante el desarrollo de sus actividades en cualquier área del proyecto.
    - ✓ Los trabajadores estarán prohibidos de poseer, consumir o portar cualquier insumo como, droga, narcóticos medicamentos, dentro de las instalaciones del proyecto o cualquier propiedad de la misma.
    - ✓ Los trabajadores están prohibidos de ingerir bebidas alcohólicas en la vía pública, así como en el horario de trabajo, en las instalaciones del proyecto o en alguna propiedad de la misma.
    - ✓ Estará prohibido poseer o portar cualquier tipo de armas, explosivos, municiones, cuchillos, cachiporras, etc. En las instalaciones del proyecto.
    - ✓ Prohibición de subcontratar a otras personas, para el desempeño de las labores que les han sido asignadas.
    - ✓ Desechar adecuadamente los desperdicios que se produzcan o utilicen.
    - ✓ Sanciones tipificadas y grado: llamadas de atención, suspensión temporal sin goce de haberes, suspensión con recorte de honorarios, despido.

  - **Mecanismo de comunicación e información entre el titular y la población**

    El objetivo de este mecanismo es establecer la comunicación con la población, autoridades y el titular encargado del mejoramiento del camino vecinal con respecto a las actividades que efectuará durante su intervención; así mismo que conozcan y comprendan las acciones que realizará el titular, para que puedan transmitir sus inquietudes y sugerencias con la finalidad de mejorar las actividades realizadas por el titular. Cuyas actividades a realizar son:

    - ✓ Realización de reuniones con representantes de los centros poblados, con el propósito de dar a conocer las distintas actividades que se realizarán durante la ejecución del proyecto; así como los posibles impactos que se presentarán.
    - ✓ Las reuniones de coordinación e información que se requiera hacer se discutirán y programarán con los representantes de cada centro poblado. Los objetivos y agendas de las mismas se transmitirán con anterioridad.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- ✓ En caso de presentarse algún imprevisto en el desarrollo de la obra comunicarlos a las autoridades competentes, para que se puedan tomar las acciones del caso.
- ✓ Preparación de materiales (folletos) adecuados, los que serán distribuidos durante las capacitaciones programadas.

- **Mecanismo de prevención de conflictos**

La prevención de conflictos, comprende un conjunto de actividades y acciones que permiten una adecuada relación con los diferentes actores involucrados en las actividades del proyecto. Busca impedir que surjan controversias, o bien resolverlas antes de que den lugar a un conflicto.

Para evitar que durante la ejecución de mejoramiento del camino vecinal se presente conflictos con la población del AID, es importante crear mecanismos de comunicación e información con la población.

En ese contexto, el titular realizará las siguientes actividades a fin de evitar a que surja un conflicto socio ambiental:

- ✓ Cumplir a cabalidad lo indicado en el código de conducta.
- ✓ Se exigirá el uso de silenciadores en las maquinarias para aminorar la emisión de ruido que puedan alterar el sosiego normal de los pobladores.
- ✓ Informar a la población, en relación a los trabajadores que se realizarán a fin de que tomen las precauciones del caso.
- ✓ Realizar el riego de sectores que serán intervenidas cuando se realicen actividades próximas a los predios, a fin de evitar el levantamiento de material particulado.
- ✓ Señalizar adecuadamente los frentes de trabajo.
- ✓ Cercar el área de trabajo y no permitir el acceso a personas no autorizadas.
- ✓ Instruir al personal para que el desbroce de las áreas auxiliares se realice estrictamente dentro de los límites correspondientes.
- ✓ Cumplir con lo establecido en el programa de minimización y manejo de residuos sólidos.
- ✓ Se realizarán exámenes médicos respectivos.
- ✓ Se adoptarán medidas para evitar que surjan expectativas de empleo a largo plazo.
- ✓ Mantener constante comunicación con las autoridades.

- **Contratación de mano de obra**

Este mecanismo trae consigo la mejora de las capacidades del personal local con el fin de contribuir a su desarrollo humano y profesional. Es decir, maximiza el número de personal local contratado en el AID del proyecto; así mismo, prevenir la migración de personal foráneo hacia los barrios y áreas de trabajo en búsqueda de trabajo.

En ese contexto, se menciona los mecanismos a considerar:

- ✓ **Conocer la necesidad de mano de obra del titular**

  Una de las expectativas de la población local, en el área del proyecto, se refiere a las oportunidades de empleo que puede generar el proyecto; sin embargo, debido a las características del proyecto, las actuales oportunidades son menores que las expectativas de la población.

  No obstante, hay que resaltar que se dará preferencia a los miembros de las poblaciones directamente impactadas por el proyecto, siempre y cuando cuenten con los requisitos mínimos que emitirá el titular y que será previamente comunicado a las autoridades correspondientes y colocados en lugares correspondientes.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- ✓ **Identificar la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra no calificada**
  Para facilitar la contratación de mano de obra de la zona, se requerirá la comunicación directa con los representantes de los centros poblados del AID dándoles a conocer el proceso de selección. Seguido se deberá trabajar en coordinación con los representantes locales.

- ✓ **Diseño de mecanismos de convocatoria**
  Una de las principales expectativas de la población local es referente a la posibilidad de acceder a un puesto de trabajo durante la ejecución del proyecto de la obra. Para ello se deberá diseñar mecanismos de convocatoria de acuerdo a las características socioculturales.

  La convocatoria de requerimiento de personal será a través de:
  Comunicación directa
  La difusión de la convocatoria también podrá ser de forma directa, es decir, las autoridades se encargarán de informar en sus asambleas, reuniones, entre otras actividades a los pobladores los requerimientos del titular.
  ****El proceso de contratación del personal para la obra se realizará las primeras dos semanas durante la etapa de planificación y construcción.*

- **Mecanismo para la adquisición de bienes y servicios**

Este programa tiene como objetivo promover el abastecimiento de bienes y servicios en el ámbito local. Además, permitirá mejorar la capacidad de productores y proveedores de bienes y servicios locales manteniendo estándares de calidad, acordes con necesidades de la empresa.

- ✓ **Necesidades de productos que demande el titular y que puedan adquirirse localmente**
  En los distintos proyectos ejecutados y en donde se requiera contar con personal para la ejecución del proyecto se necesitará contar con distintos productos y/o servicios que cubran las necesidades básicas; como son principalmente el de limpieza y alimentación, entre otras.

- **Mecanismo de deudas locales**

El objetivo de este mecanismo es asegurar el correcto y oportuno pago de las obligaciones contraídas con proveedores de bienes y servicios. Es decir, establecer un procedimiento para el control de pago a proveedores que permita efectuar el pago en un plazo no superior a 30 días desde el devengo de la respectiva operación.
En ese contexto, las acciones para el logro de los objetivos son:

- ✓ Difusión y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones fijadas sobre la materia en el código de conducta, respecto a la población y no deuda a los proveedores locales.
- ✓ Establecimiento de un cronograma adecuado de adquisidores por cada proveedor. Los pagos a los proveedores se establecerán entre el día 01 y 06 días de cada mes; es decir que durante estos días se deberá cerrar con el pago respectivo de los proveedores.
- ✓ El pago de servicios y/o productos se realizará según lo establecido por la administración del titular. Para lo cual se entregarán los documentos comprobatorios, en donde se señala la adquisición realizada.
- ✓ Informar a los proveedores locales y pequeños comerciantes de la zona, sobre la disposición de recibir sus quejas por deudas que contraigan los trabajadores del proyecto. Así mismo, hacer un seguimiento de manera mensual de manera aleatoria, a los locales comerciales a fin de identificar el surgimiento de deudas de los trabajadores.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.10. Programa de atención de quejas y reclamos

- **Objetivo**
  Atender las dudas y/o reclamos de la población de manera oportuna, con el fin de brindar información y confianza a los pobladores.

- **Alcance**
  El alcance de este programa de atención de quejas y reclamos, abarcará las etapas de planificación y construcción del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  Para la presentación de los reclamos se cuenta con un formato de registro el cual será correlativo con el fin de ser monitoreada, estos formatos serán revisados y a fin de dar una solución se realizará una socialización para atender dichos reclamos.

Tabla N° 180. Formato de registro de reclamos

1. Fecha de atención	...../...../.....	**2. Número de reclamo**	
3. Datos de la persona			
Nombres y apellidos:		Número de DNI:	
Domicilio:		Teléfono:	
Organización a la que representa:		Cargo:	
4. Resumen de la queja			
5. Medida de solución			
6. Registro fotográfico			
Firma del representante		Firma del poblador	

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, dicha ubicación estará en la casa comunal de cada localidad beneficiaria del distrito de Pucacolpa, donde harán llegar sus reclamos y/o quejas con el formato facilitado.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.11. Programa de participación ciudadana

Este programa de Participación Ciudadana, establece los lineamientos y acciones que dan viabilidad al proceso de dialogo, participación e información entre el titular del proyecto y la población local, durante la etapa de ejecución del proyecto.

- **Objetivo**
  Propiciar mecanismos de relación, comunicación e información entre el proyecto, la comunidad, instituciones y las autoridades locales a cerca de la actividad, ambiental y resultados de la gestión y manejo ambiental del proyecto.

- **Alcance**
  El alcance de este programa de participación ciudadana y comunicaciones, abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  Se realizará una campaña informativa acerca del proyecto de mejoramiento del camino vecinal, con la cual se aclararán aspectos como la duración y las características del proyecto, beneficio para la localidad, Plan de Manejo Ambiental, la política de empleo, las implicaciones ambientales, los responsables y las actividades correspondientes a los diversos programas previstos en el Plan de Manejo ambiental.

  - **Estrategia de comunicación**
    Inicialmente se relazarán reuniones periódicas con la comunidad, donde se informa y divulgara los temas mencionados anteriormente; estas reuniones se llevarán a cabo en el colegio de la comunidad del AID.

    ✓ **Talleres**
    Se realizarán directamente con la comunidad correspondiente al área de influencia del proyecto. Para el desarrollo de estos talleres se contará con apoyo de material didáctico e ilustrativos como cartillas, plegables, carteleras y otros que se estimen conveniente.

    ✓ **Boletines**
    Se emitirán boletines de carácter local, para informar a los pobladores del área de influencia sobre actividades y eventos de interés general.
    La información que se brinde a las comunidades y a las autoridades locales deberá ser clara, y oportuna. Esta comunicación permitirá además una continua retroalimentación, de tal forma que cualquier inquietud o situación con las comunidades, sea resuelta con oportunidad y eficacia.

  - **Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial**
    Esta medida, tiene como objetivo sensibilizar y brindar conocimientos a la población local acerca del cuidado del medio ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales y la seguridad vial.
    En ese sentido, se presentan las siguientes actividades a desarrollar:

    ✓ **Actividades de comunicación social**
    Entre las medidas a tomar en cuenta, se tienen los siguientes:
    Comunicación y difusión masiva a la población de las actividades y programación del Proyecto.
    Comunicación a organismos, autoridades, representantes y líderes de opinión.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- ✓ **Actividades de educación y capacitación ambiental**
  La Capacitación Ambiental estará dirigida al personal de obra (administrativo, técnico y profesional) que trabajará durante las fases de construcción y operación que involucra el proyecto, y a los funcionarios administrativos, personal profesional y técnico de las instituciones del sector público y de organizaciones privadas, quienes, tienen en sus manos las decisiones sociales y la educación de los pobladores que se encuentran involucrados dentro del área de influencia del proyecto.

- ✓ **Al personal de obras**
  Se propone sensibilizar al personal de obra (técnicos y profesionales) del valor ambiental que tiene el cuidado del entorno ecológico y paisajístico del Proyecto, para lo cual, se impartirá charlas antes de iniciar sus actividades laborales, dando mayor énfasis sobre la importancia de los componentes ambientales, ya que constituye el período en que el medio ambiente estará expuesto a la ocurrencia de los mayores impactos debido a la ejecución de la obra. Sensibilizando y comprometiendo al personal se cause el menor daño posible al medio ambiente y tiendan a la mínima contaminación posible.

- ✓ **A los funcionarios administrativos, personal profesional y técnico del AID**
  La capacitación ambiental dirigida a este grupo profesional y técnico, prestará especial atención sobre la comprensión, evaluación y ordenación del medio ambiente y los recursos naturales, incorporando el concepto de desarrollo sostenible.
  Igualmente, capacitación se orientará a la planificación y manejo de la conservación del medio ambiente, y en la aplicación de medidas técnicas para evitar el deterioro y contaminación del medio ambiente.

- ✓ **Actividades de educación ambiental a los actores sociales del AID**
  Los objetivos de las actividades de educación ambiental estarán orientados específicamente, a la creación de una conciencia ciudadana sobre la problemática ambiental; así como del entendimiento de la importancia de la aplicación del PMA en las diversas etapas del proyecto.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.12. Plan de contingencias

El Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias permitirá contrarrestar los efectos generados por la ocurrencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural, y emergencias producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad, o error involuntario en la operación y mantenimiento de los equipos. Al respecto, el Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias esquematiza las acciones que deben implementarse, si ocurrieran contingencias que no pueden ser controladas con simples medidas de mitigación. El hecho que exista un Plan de prevención de Perdidas y Contingencia, no significa que se reconozca la ineficacia del proyecto, sino que supone un avance a la hora de superar cualquier eventualidad que pueda acarrear importantes pérdidas.

- **Objetivo**
  Propender por el cuidado y mejoramiento de las condiciones de salud, seguridad y calidad de vida de los trabajadores y el medio ambiente.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Alcance**
  El alcance de este plan de contingencias, abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  Se realizará una campaña informativa acerca del proyecto de mejoramiento del camino vecinal, con la cual se aclararán aspectos como la duración y las características del proyecto, beneficio para la localidad, Plan de Manejo Ambiental, la política de empleo, las implicaciones ambientales, los responsables y las actividades correspondientes a los diversos programas previstos en el Plan de Manejo ambiental.

  - **Implementación del programa de prevención de pérdidas y contingencia**
    Durante la etapa planificación, construcción y cierre, el titular deberá implementar un Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias al inicio de sus labores, adecuándose a los requerimientos de la obra, en función de la actividad y de los riesgos potenciales de la zona, como son la ocurrencia de accidentes laborales, problemas técnicos, contingencias sociales (huelgas, paralizaciones, paros políticos, etc.), eventos naturales (sismos), incendios en las instalaciones de, plantas de procesamiento de materiales, entre los más importantes; para lo cual se tendrá en cuenta lo siguiente:

    ✓ **Unidad de Contingencias**
    Para cumplir adecuadamente sus funciones, se implementará la Unidad de Contingencias, que deberá contar con lo siguiente:
    - Capacitación de Personal en primeros auxilios.
    - Dotación de material médico necesario (botiquín).
    - Una unidad móvil de desplazamiento rápido, en perfectas condiciones de operatividad y funcionamiento.
    - Un equipo de comunicaciones.
    - Equipos de auxilios paramédicos.
    - Equipos contra incendios.
    - Implementos y medios de protección personal y colectiva.

    Para una adecuada organización y preparación ante la ocurrencia de una situación de emergencia, la Unidad de Contingencias deberá instalarse desde el inicio de las actividades laborales, el cual será liderado por el Residente de Obra y secundado por el personal profesional.

    ✓ **Capacitación de personal**
    Todo personal que trabaje en la obra tanto los profesionales como los técnicos y obreros deberá ser capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado, incluyendo la instrucción técnica en temas como nudos y cuerda, transporte de víctimas sin equipo, utilización de máscaras y equipos respiratorios, reconocimiento y técnicas de primeros auxilios en caso de accidentes, equipos de reanimación. Por otro lado, se capacitará al personal sobre las medidas y precauciones a tomar en cuenta, en caso de vertimientos accidentales de combustibles o materiales peligrosos en áreas adyacentes a la carretera, incluyendo los efectos y/o riesgos a la salud.

    ✓ **Dotación de material médico necesario**
    Los equipos de material médico de emergencia deben ser livianos a fin de que puedan ser transportados rápidamente. El titular está obligado a disponer como mínimo de los siguientes implementos: medicamentos para tratamiento de primeros auxilios (botiquines), cuerdas, cables, camillas, equipo de radio, megáfonos, vendajes, apósitos y tablillas.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

✓ **Unidad móvil de desplazamiento rápido**
Se contará con una unidad móvil de rápido desplazamiento que esté completamente operativa y equipada para traslado de heridos de emergencia a los Centros de Salud de la zona de trabajo.

✓ **Equipo de comunicaciones**
El titular contará con un equipo exclusivo de comunicación para casos de emergencia de accidentes, sismos, incendio u otros casos que así lo requieran, el cual será de conocimiento de todo el personal.
Equipos contra incendios
Se deberá contar con equipos contra incendios, los cuáles, estarán compuestos por extintores de acuerdo al tipo de fuego identificado, implementados en todos los vehículos, equipos y maquinarias, así como en las instalaciones alquiladas para campamento, patio de máquinas, plantas de procesamiento de materiales.

✓ **Implementos y medios de protección personal y colectiva**
El titular está obligada a suministrar los implementos y medios de protección personal y colectiva a sus trabajadores. El equipo de protección deberá reunir las condiciones mínimas de calidad, es decir, resistencia, durabilidad, comodidad y otras, de tal forma, que contribuya a mantener la buena salud de la población laboral contratada para la ejecución de las obras.

- **Medidas básicas para la prevención y control de la salud de los trabajadores**

La salud ocupacional en su concepto integral es el conjunto de actividades orientadas a preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores en los ambientes de trabajo, procurando el más alto bienestar físico y mental.
Estas actividades de vigilancia de la salud de los trabajadores han sido recientemente reguladas por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Ministerial N° 312- 2011-MINSA del 25.04.2011 que aprueba los Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad.
En este sentido y en cumplimiento de este dispositivo legal, se propone el presente Subprograma de Salud Ocupacional, para la vigilancia y protección de la salud de los trabajadores durante la ejecución del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", que permita detectar los problemas de salud relacionados con el trabajo y controlar los factores de riesgos y prevenir los daños a la salud del trabajador.
De acuerdo al Documento Técnico "Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad", aprobados mediante Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, publicada en el Peruano el 26.04.2011, para la vigilancia de la Salud de los Trabajadores de la obra vial se tomarán en cuenta las siguientes clases de evaluaciones médico ocupacionales: Evaluación Médica Preempleo o Preocupaciones, Evaluación Médico Ocupacional Periódica y Evaluación Médico Ocupacional de Retiro o de Egreso. Asimismo, en el citado documento se indica que en cuanto a la periodicidad de la evaluación ésta será por lo menos una vez al año. En este sentido, considerando las clases de evaluaciones (tres clases) indicadas, la periodicidad de la misma y el plazo de ejecución de la Obra (04 meses), se tendría que realizar un mínimo de (1) examen por cada trabajador, debido a que la obra tiene una duración de 4 meses.

- **Prevención y control de Riesgos**

En toda obra de construcción de carreteras se tiene riesgos laborales los cuales pueden ser los siguientes:

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

✓ **Por ocurrencia de accidentes laborales**

Están referidos a la ocurrencia de accidentes laborales durante la operación de los vehículos y maquinaria pesada utilizada para la ejecución de las obras, originada principalmente por deficiencias humanas o fallas mecánicas de los equipos utilizados, para lo cual se deberán seguir los procedimientos que se detallan en las siguientes líneas:

- Se deberá comunicar previamente a los centros asistenciales de las localidades adyacentes a la carretera, el inicio de la ejecución de las obras, para que se encuentren preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir. Para la elección del centro de asistencia médica, se tendrá en cuenta la cercanía y gravedad del accidente.
- Para cualquier eventualidad en caso de accidentes laborales, se deberá colocar en un lugar visible del almacén, patio de máquinas, plantas de procesamiento, los números telefónicos de los centros asistenciales y/o de auxilio cercanos a la vía, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa.
- El titular deberá inmediatamente prestar el auxilio al personal accidentado y comunicarse con la Unidad de Contingencias para proceder al traslado del personal afectado a los centros asistenciales más cercanos, de acuerdo al frente de trabajo donde suceda el evento.
- En caso de no lograr establecer comunicación con la Unidad de Contingencias, se procederá al llamado de ayuda y/o auxilio externo al centro asistencial y/o policial más cercano, a fin de proceder al traslado respectivo, o en última instancia recurrir al traslado del personal mediante la ayuda de los transportistas o usuarios de la vía.
- En ambos casos, previamente a la llegada de la ayuda interna o externa, se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.

El registro de accidentes lo llevará a cabo el titular siguiendo lo estipulado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

✓ **Problemas técnicos imprevistos**

Estas situaciones están referidas a la atención de cualquier eventualidad originada por aspectos técnicos u omisiones en el proyecto, tales como: omisiones de detalles y/o diseño de obras, errores en la ubicación de obras de arte, fallas estructurales e hidráulicas que no fueron incluidas en el expediente técnico, así como aquellas situaciones ocasionadas por fallas en el proceso constructivo ante un eventual incidente y que requieren de una adecuada atención técnica.

De acuerdo a eventualidad suscitada, el titular procederá a resolverla con sus propios recursos, o con la participación de la supervisión/representantes de la entidad. Sea cual fuere la situación, en todos los casos, el titular deberá atender prontamente el incidente y/o reprogramar la obra, de acuerdo al caso.

✓ **Problemas por conmoción social**

La respuesta a las contingencias sociales están relacionadas a la atención de cualquier eventualidad originada por acciones resultantes de la ejecución del proyecto sobre la población de la zona, como por ejemplo, conflictos sociales por uso de fuentes de agua, conflictos sociales exógenos como huelgas, paros políticos e inclusive problemas relacionados con la seguridad externa en los frentes de trabajo frente al eventual caso de hurtos o robos del mobiliario y/o equipos del titular que pueden afectar el normal desenvolvimiento de la obra.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

En los casos de paros o huelgas que comprometan directamente a la empresa titular, se deberá dar aviso inmediato a la supervisión sobre el inicio de la anormalidad y las causas que lo han originado; sin embargo, en estos casos la empresa titular deberá asumir todas las responsabilidades por los retrasos que se puedan producir. Para casos de problemas masivos de salubridad que afecten al personal de obra -como intoxicación masiva- la empresa titular también deberá dar aviso inmediato a la supervisión, describiendo las causas del problema y las eventuales consecuencias en el normal desenvolvimiento de la obra; y proporcionar la atención médica al personal afectado, por propios medios, o con la ayuda de los centros asistenciales cercanos, de acuerdo al caso y/o gravedad de la misma.

Cuando ocurran huelgas y/o paros a la obra, que puedan comprometer la seguridad y/o el normal desarrollo de los trabajos, la empresa titular deberá comunicarse inmediatamente con las fuerzas policiales más cercanas a fin de solicitar la ayuda o intervención respectiva, incluyendo la paralización de la obra, de acuerdo al caso.

✓ **Derrames de combustibles o carburantes**

Está relacionado a la ocurrencia de vertimientos de combustibles, lubricantes o materiales peligrosos, transportados por unidades del titular y/o terceros a lo largo de la carretera, originado por accidentes automovilísticos o desperfectos en las unidades de transporte. En este caso, se deberá seguir el procedimiento que a continuación se detallan:

- Todo personal del titular, estará obligado a comunicar de forma inmediata la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros, en la carretera o en áreas próximas a ella (patio de máquinas, plantas de procesamiento de materiales).
- Luego de realizar la comunicación sobre la ocurrencia del evento a la Unidad de Contingencias, ésta deberá comunicar a su vez, de ser el caso, al centro asistencial o de ayuda más cercano respecto de las características y magnitud estimada del incidente/accidente.
- Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de transporte de combustible de titular, se deberá realizar en primera instancia la delimitación del área empleando cintas o conos de seguridad- y solicitar el apoyo (en caso los recursos no permitan controlar el evento), que incluye el traslado de equipo, materiales de respuesta (entiéndase como elementos del kit de respuesta ante emergencias ambientales) y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por derrames de combustibles u otros.
- Posteriormente se procederá a la restauración de la zona afectada, que incluye la remoción o escarificación del suelo contaminado, reposición, acciones de revegetación y eliminación del suelo/materiales de respuesta ante emergencias ambientales de acuerdo a lo indicado en el Programa de Gestión de Residuos.
- Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del titular se circunscriben a realizar un pronto aviso a las autoridades competentes, señalando las características del incidente/accidente (fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada), y de ser posible, apoyar en el aislamiento del área colocando la señalización preventiva que alerte de los riesgos existentes.

- **Medidas de contingencia**

Las posibles situaciones de contingencias que se pueden presentar son las siguientes.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 | Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 | ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE | LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 | Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Medidas de contingencia por ocurrencia de sismos**

  En caso de que pudiera ocurrir un sismo, el personal administrativo y operativo de las plantas de procesamiento de materiales, deberá conocer y adoptar los procedimientos sobre las medidas de seguridad que se detallan a continuación:

  ✓ **Durante la ocurrencia del sismo**
  - Se deberá instruir al personal de obra, de tal forma, que, durante la ocurrencia del sismo, mantenga la calma y realice la evacuación hacia el(os) punto(s) de reunión identificado(s), evitando que se corra y desate pánico.
  - Si el sismo ocurriese durante horas de la noche, se deberá utilizar linternas, nunca fósforos, velas o encendedores.
  - Se procederá a la suspensión de toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos, a fin de evitar accidentes.

  ✓ **Después de la ocurrencia del sismo**
  - Se brindará atención inmediata a las personas lesionadas durante el evento.
  - Se procederá al retiro de la zona de trabajo, de todo vehículo, equipo y maquinaria que pudiera haber sido averiado y/o afectado. - Se ordenará y dispondrá que el personal de obra, mantenga la calma, ante las posibles réplicas del movimiento telúrico.
  - Mantener al personal de obra, en el(os) punto(s) de reunión (zonas de seguridad) previamente establecidos, por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas.
  - Se coordinará con las autoridades del lugar, para prestar la ayuda necesaria a la población a la cual se les trasmitirá tranquilidad en esos momentos difíciles.

- **Medidas por ocurrencia de incendios**

  La ocurrencia de incendios se considera básicamente, durante la etapa de construcción y en menor grado durante la etapa de operación de la vía, ya sea por inflamación de combustibles, accidentes operativos de maquinaria pesada y unidades de transporte, y accidentes fortuitos por corto circuito eléctrico. Por ello, se deberán establecer procedimientos sobre las medidas de seguridad a adoptar lo que se detallan a continuación:

  ✓ **Lineamientos generales en caso de incendios:**

  Todo personal administrativo y/u operativo, de las viviendas alquiladas, patio de máquinas, almacenes y plantas de procesamiento de materiales, deberá conocer los procedimientos para el control de incendios, alarmas y acciones, distribuciones de equipo y accesorios para casos de emergencias.

  Se deberá adjuntar un plano de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores), en la vivienda alquilada como campamento, almacén, patio de máquinas y plantas de procesamiento de materiales, lo que será de conocimiento de todo el personal que labora en el lugar.

  ✓ **Disposición y uso de extintores:**
  - Los equipos de extinción deberán situarse en lugares apropiados y de fácil manipulación.
  - Todo extintor deberá llevar una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto y contener instrucciones de operación y mantenimiento.
  - Cada extintor será inspeccionado con una frecuencia mensual, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. En adición, deberá llevar un rótulo con la indicación de la fecha de vencimiento.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- Si un extintor es usado, se volverá a llenar inmediatamente; o si es necesario se procederá a su reemplazo inmediato.

✓ **Procedimientos para prevención y control de incendios:**

- Para evitar incendios, cuidar de mantener toda fuente de calor bien alejada de cualquier material que pueda arder.
- Prohibir fumar en el patio de máquinas o almacén de lubricantes/productos químicos.
- Realizar los trabajos en caliente (oxicorte, amolado, soldadura) lejos de líquidos inflamables.
- Evitar que los restos de las soldaduras o cortes caigan sobre material que pudiera arder.
- Asegurar que los cables eléctricos estén en buenas condiciones a fin de evitar cortos circuitos.
- Nunca dejar pilas de trapos empapados con gasolina o aceite, o engrasados.
- Para apagar un incendio de material común, se debe rociar con agua o usando extintores de tal forma de sofocar de inmediato el fuego.
- Para apagar un incendio de líquidos o gases inflamables, se debe cortar el suministro del producto y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono, o bien, emplear arena seca o tierra y proceder a enfriar el tanque con agua.
- Para apagar un incendio eléctrico, se procederá de inmediato a cortar el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono, arena seca o tierra.
- Cuando se produzca un incendio en el motor de una camioneta, se debe tener en cuenta: si la capota está abierta utilizar un extintor y, si la capota está cerrada, abrir lo suficiente para poder utilizar.
- Los equipos móviles estarán implementados con extintores de dióxido de carbono. Por otro lado, patio de máquinas, canteras en uso y plantas de procesamiento de materiales, deberán contar con extintores fijos de dióxido de carbono, polvo químico y cajas de arena.
- Durante el incendio entrará en acción el grupo de trabajadores entrenados en las técnicas más elementales de lucha contra incendios (brigada contra incendios).

▪ **Medidas para la ocurrencia de huaycos**

Como medida de contingencias en la etapa constructiva, se recomienda que la ejecución de la obra sea realizada en épocas donde no ocurran altas precipitaciones en la zona. En la etapa operativa, las medidas se circunscriben a crear una conciencia ambiental en los usuarios del camino y principalmente de las localidades ubicadas próximas a su localización, para realizar una comunicación inmediata a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, magnitud aproximada, número de accidentados, y daños a la infraestructura proyectada, entre los más importantes; así como infundir la colaboración con las operaciones de rescate, atender a los heridos y trasladados a los puestos asistenciales más cercanos.

▪ **Medidas en caso de accidente laboral**

✓ Comunicación al ingeniero encargado del frente de trabajo, éste a su vez, Informará a la caseta de control u oficina, donde se mantendrá comunicación con todas las dependencias del proyecto.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- ✓ Designar y comunicar el suceso a una Brigada de Atención de Emergencias, en la cual, si la magnitud del evento lo requiere, se activará en forma inmediata un plan de atención de emergencias que involucrará acciones inmediatas.
- ✓ Solicitar el envío de una ambulancia u movilidad utilizada para trasladar al personal al sitio del accidente si la magnitud lo requiere. Igualmente, se enviará el personal necesario para prestar los primeros auxilios y colaborar con las labores de salvamento.
- ✓ Luego, de acuerdo con la magnitud del caso, se comunicará a los Centros de Salud ubicados en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Simultáneamente el encargado de la obra iniciará la evacuación del frente.
- ✓ Controlada la emergencia la empresa hará una evaluación que originaron el evento, el manejo dado y los procedimientos empleados, con el objeto de optimizar la operatividad del plan para eventos futuros.

- **Medidas de contingencia ante la ocurrencia de huelga de los trabajadores**
  El titular del proyecto tratará de solucionar los pedidos de los trabajadores de acuerdo a la legislación vigente, que reconoce los derechos de los trabajadores.
  El titular realizará sus mayores esfuerzos para que no se realice la huelga de los trabajadores. Además, se mantendrá una buena comunicación entre los trabajadores.
  Si la huelga es inevitable, el titular del proyecto solicitará a la Autoridad Administrativa de Trabajo intervenga para determinar si la huelga es legal o ilegal de acuerdo a la ley vigente. Además, el titular se deberá comunicar inmediatamente con las fuerzas policiales de la zona, a fin de solicitar ayuda o intervención respectiva.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto. Área de campamento, DME, patio de máquinas y campamento.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.13. Plan de vigilancia ambiental

La aplicación del Programa monitoreo ambiental permitirá la evaluación periódica e integrada de la dinámica de las variables ambientales y las actividades del Proyecto, así como la efectividad de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental.

El monitoreo ambiental consistirá en el muestreo, medición y análisis de los parámetros ambientales (aire, ruido, agua, flora y fauna silvestre). La evaluación de los resultados de los monitoreos permitirá conocer el estado de los parámetros evaluados y si existe la necesidad de nuevas y mejores medidas.

Puesto que el presente estudio es una Declaración de Impacto Ambiental del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", donde el ancho de la vía se mantiene y la intensidad del impacto en los componentes ambientales es leve; y además no existe flora y fauna en peligro de extinción en el Área de Influencia del Proyecto; asimismo los pobladores están a favor de la obra.

En ese contexto, se vio pertinente realizar el programa de monitoreo en el componente ambiental físico; tales como, monitoreo de la calidad del aire, ruido, suelo y agua.

7.13.1. Monitoreo del componente físico

a) Monitoreo de la calidad del aire

Es el proceso en donde se aplican diferentes metodologías diseñadas para hacer un muestreo, analizar y procesar en forma continua las concentraciones de sustancias o de

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

contaminantes, a fin de comparar con ECA, presentes en el aire en un lugar establecido y durante un tiempo determinado.

Es preciso señalar que, al no contar con una información primaria de la calidad del aire, se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de aire, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto).

- **Objetivo**
  Monitorear los parámetros de calidad del aire con el fin de verificar que las concentraciones de los contaminantes se encuentren dentro de los Estándares de Calidad Ambiental, de acuerdo con el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM.

- **Alcance**
  El alcance de este monitoreo de calidad del aire, abarcará las etapas de planificación (Se efectuará para la caracterización ambiental, que el titular se compromete con una declaración jurada, ver anexos), construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  Se realizará el monitoreo de la calidad del aire, teniendo en cuenta los siguientes.

  1. **Parámetros a monitorear**
     Se propone que los parámetros a monitorear son los establecidos en la Estándares Nacional de Calidad Ambiental para Aire, el cual ha sido publicado en el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM.
     Además, para seleccionar los parámetros a monitorear, se tomó en consideración las pautas del D.S 010-2019-MINAM, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

Tabla N° 181. Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas

FUENTES VINCULADAS	PARÁMETROS A PRIORIZAR
Parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas.	PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO, C6H6 y O3 (Ozono debido a la emisión de precursores)

Fuente. - D.S 010 – 2019 – MINAM

Por lo tanto, según las actividades a realizarse en la etapa de construcción y cierre (el cual incluye fundamentalmente actividades generadoras de material particulado - polvos - como son la excavación, remisión y nivelación de tierras y gases de combustión emitidos por los equipos mecánicos) se han seleccionado los siguientes parámetros a monitorear:

Tabla N° 182. Parámetros a monitorear para la calidad del aire

PARÁMETRO	PERIODO	VALOR (µg/m³)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÉTODO DE ANÁLISIS
Dióxido de azufre (SO_2)	24 horas	250	NE más de 7 veces al año.	Fluorescencia ultravioleta (método automático)
Dióxido de nitrógeno (NO_2)	1 hora	250	NE más de 24 veces al año.	Quimioluminiscencia (método automático)
	anual	200	Media aritmética anual	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

PARÁMETRO	PERIODO	VALOR (µg/m³)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÉTODO DE ANÁLISIS
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras ($\mathbf{PM_{2.5}}$)	24 horas	50	NE más de 7 veces al año.	Separación inercial/filtración (método gravimetría)
	Anual	25	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras ($\mathbf{PM_{10}}$)	24 horas	100	NE más de 7 veces al año.	Separación inercial/filtración (método gravimetría)
	Anual	50	Media aritmética anual	
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora	30000	NE más de 1 veces al año	Infrarrojo no disperso (NDIR) (método automático)
	8 horas	10000	Media aritmética móvil	

**NE: No exceder.
Fuente. - D.S Nº 003-2017-MINAM - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire

Se obviaron los parámetros como Benceno y Ozono, pues no son parámetros a priorizar.

2. **Criterios de selección de los puntos de monitoreo**
   Las estaciones de los puntos de control de monitoreo se seleccionaron considerando la distancia, así como el transporte de material y/o maquinarias cercanas a los domicilios presentes en el área de influencia del proyecto perteneciente a la Comunidad y la ubicación de puntos donde se concentran las actividades que generan mayor porcentaje de contaminantes (Canteras, DME y Campamento y patio de Máquinas).

3. **Ubicación de las estaciones de monitoreo**
   Las estaciones de monitoreo de la calidad del aire estarán ubicadas en los centros poblados adyacentes (Maravillas) al tramo proyectado.

Tabla N° 183. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire

UBICACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Este	Norte
Campamento y patio de máquinas 1	555144	8629716
Campamento y patio de máquinas 2	556952	8636830
Campamento y patio de máquinas 3	560634	8635700
Comunidad Pucacolpa	560922	8634735
Comunidad Piedrallipe	556895	8636649
Comunidad Vista Alegre	555115	8629711

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

4. **Frecuencia de mediciones**
   Se deberá realizar el monitoreo en la etapa preliminar **(mes 01, semana 01)**, antes del inicio de obra, el cual servirá de información para la línea base física.
   En la etapa de construcción, se deberá realizar el monitoreo de la calidad del mes tres (mes 03) y finalmente en la etapa de cierre del proyecto del mes cinco (mes 05). Los estándares a tener en cuenta, para comparar los resultados de los monitoreos de la calidad de aire es el Estándar Nacionales de Calidad Ambiental de Aire (DECRETO SUPREMO Nº 003-2017-MINAM).
   Los monitoreos serán en el mismo punto de muestreo indicado en el plano para las etapas mencionadas.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 | Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 | ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE | LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 | Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

5. **Metodología de muestreo**
   La metodología de muestreo a emplear para la realización del monitoreo de calidad del aire, se establecerá tomando como referencia el D.S – 010 – 2019 - MINAM, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire y el Estándares de Calidad Ambiental para el Aire, D.S Nº 003-2017-MINAM.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente, descritos en el cuadro 8 – 15.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

b) Monitoreo de nivel de presión sonora (ruido)

Es el proceso en donde se aplican diferentes metodologías diseñadas para hacer un muestreo, analizar y procesar en forma continua el nivel de ruido ambiental, a fin de comparar con ECA, presentes en el aire en un lugar establecido y durante un tiempo determinado.

Es preciso señalar que, al no contar con una información primaria de la calidad de ruido, se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de ruido, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto).

- **Objetivo**
  El objetivo es verificar que los niveles de ruido en las zonas colindantes a los frentes de trabajo, se encuentren dentro de los estándares de calidad correspondientes, lo cual permitirá garantizar que las obras a ejecutar no ocasionen molestias moderadas a la población del área de influencia del proyecto.

- **Alcance**
  El alcance de este monitoreo de calidad de ruido ambiental, abarcará las etapas de construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  El alcance de este monitoreo de calidad de ruido ambiental, abarcará las etapas de planificación (Se efectuará para la caracterización ambiental, que el titular se compromete con una declaración jurada, ver anexos), construcción y cierre del proyecto.

  1. **Parámetros a monitorear**
     El parámetro a evaluar será el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente, "Leq", expresado en decibeles (dB) en concordancia con la naturaleza del proyecto y lo establecido en el Decreto Supremo 085-2003-PCM.

  2. **Criterios de selección de los puntos de monitoreo**
     Las estaciones de muestreo se seleccionaron considerando la distancia a los centros poblados y la ubicación de puntos donde se concentrarán el mayor número de fuentes fijas de emisión de ruido.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. Nº 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. Nº 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

3. **Ubicación de las estaciones de monitoreo**
   Las estaciones de monitoreo de nivel sonoro se ubicarán en las comunidades adyacente y áreas auxiliares, a fin de prevenir la emisión de altos niveles de ruido que puedan afectar la salud y el sosiego de los trabajadores de la obra.

Tabla N° 184. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental

UBICACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Este	Norte
Campamento y patio de máquinas 1	555145	8629718
Campamento y patio de máquinas 2	556953	8636838
Campamento y patio de máquinas 3	560632	8635705
Comunidad Pucacolpa	560929	8634737
Comunidad Piedrallipe	556899	8636642
Comunidad Vista Alegre	555111	8629713
DME-01	555884	8632322
DME-02	555524	8633767
DME-03	556631	8636717

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

4. **Frecuencia de mediciones**
   En correspondencia a la caracterización de la línea base física, se deberá realizar el monitoreo en la etapa preliminar **(mes 01, semana 01)**, antes del inicio de obra, el cual servirá de información para la línea base física.
   En la etapa de construcción, se deberá realizar el monitoreo de la calidad del mes tres (mes 03) y finalmente en la etapa de cierre del proyecto del mes cinco (mes 05). Los estándares a tener en cuenta, para comparar los resultados de los monitoreos de la calidad de ruido.
   Los estándares a tener en cuenta, para comparar los resultados de los monitoreos de la calidad de aire es el Estándar Nacionales de Calidad Ambiental de Aire (DECRETO SUPREMO 085-2003-PCM).

5. **Metodología de muestreo**
   El método consiste en determinar el Nivel de Presión Sonora Equivalente (LAeqT), en horario diurno (07:01 AM a 22:00 PM), conforme se especifica en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, DS 085-2003-PCM, y comparar estos resultados con los Estándares dichos.
   Ojo: Los Monitoreos de ruido ambiental se realizará en horario diurno, puesto que se realizarán trabajos de día.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente, descritos en el cuadro 8 – 16.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

c) Monitoreo de la calidad del suelo

Es el proceso en donde se aplican diferentes metodologías diseñadas para hacer un muestreo, analizar y procesar en forma continua las concentraciones de sustancias o de contaminantes, a fin de comparar con ECA, presentes en el suelo y en un lugar establecido y durante un tiempo determinado.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Del mismo modo señalar que, al no contar con una información primaria de la calidad de suelo, se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de suelo, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto).

- **Objetivo**
  El objetivo es Evaluar el estado de la calidad del suelo en el área de influencia directa, mediante la comparación de los resultados obtenidos con el Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, Decreto Supremo Nº 011-2017-MINAM.

- **Alcance**
  El alcance de este monitoreo de calidad del suelo, abarcará las etapas de planificación (Se efectuará para la caracterización ambiental, que el titular se compromete con una declaración jurada, ver anexos), construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  Se realizará el monitoreo de la calidad del suelo, teniendo en cuenta los siguientes.

1. **Parámetros a monitorear**
   Los parámetros a monitorear son, de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, el Uso del Suelo (Suelo Agrícola) y según las características del proyecto, el cual prevé el transporte y almacenamiento de combustibles para el funcionamiento de maquinarias y equipos, se han seleccionado los siguientes parámetros:

Tabla N° 185. Parámetros a monitorear, considerando suelo agrícola

PARÁMETROS	UNIDAD	USO DEL SUELO	MÉTODO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
		Suelo agrícola		
Hidrocarburos de petróleo				Sustentado en el D.S. N° 011-2017-MINAM – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	mg/kg PS	200	EPA 8015	
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	mg/kg PS	1200	EPA 8015	
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	mg/kg PS	3000	EPA 8015	

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

2. **Criterios de selección de los puntos de monitoreo**
   La determinación de los puntos de muestreo que se lleva a cabo, cuando se cuenta con información previa del sitio, se conoce el producto derramado y es evidente la extensión de la afectación.

3. **Ubicación de las estaciones de monitoreo**
   La estación de monitoreo de la calidad del suelo se efectuará en la comunidad de Maravillas.

Tabla N° 186. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del suelo

UBICACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Este	Norte
Patio de maquina 1	555144	8629747
Patio de maquina 2	556989	8636811
Patio de maquina 3	560623	8635738
Patio de maquina 4	560634	8635698
Patio de maquina 5	555924	8634967
Patio de maquina 6	555715	8631314

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

4. **Frecuencia de mediciones**
   En correspondencia a la caracterización de la línea base física, se deberá realizar el monitoreo en la etapa preliminar **(mes 01, semana 01)**, antes del inicio de obra, el cual servirá de información para la línea base física.
   En la etapa de construcción, se deberá realizar el monitoreo de la calidad del mes tres (mes 03) y finalmente en la etapa de cierre del proyecto del mes cinco (mes 05). Los resultados obtenidos deberán ser evaluados en función a los Estándares de Calidad Ambiental: Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

5. **Metodología de muestreo**
   La metodología de análisis será usada por el laboratorio acreditado por INACAL.
   Ojo: Se realizará un punto de monitoreo de calidad de suelo, cuando ocurra un evento fortuito de derrame de combustible, aceite u otras sustancias químicas, que pueda alterar con la calidad del suelo, el dicho punto de monitoreo será considerado como punto control con coordenadas de ubicación, con frecuencia de monitoreo, asimismo los resultados que se obtendrán serán comparados con la normativa vigente el D.S. N° 011-2017-MINAM.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente, descritos en el cuadro 8 – 18.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

d) Monitoreo de calidad de agua superficial

Es el proceso en donde se aplican diferentes metodologías diseñadas para hacer un muestreo, analizar y procesar en forma continua las concentraciones de sustancias o de contaminantes, a fin de comparar con ECA, presentes en el agua y en un lugar establecido y durante un tiempo determinado.

En tanto, al no contar con una información primaria de la calidad de agua, se plantea que antes de la ejecución o la intervención de la parte técnica del proyecto se desarrolle el monitoreo de la calidad de agua, durante la ejecución y culminación del proyecto, dichos resultados permitirán comparar los niveles de impacto por la ejecución del proyecto (se adjunta declaración jurada por parte del titular del proyecto).

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

- **Objetivo**
  El objetivo es Evaluar el estado de la calidad del agua en el área de influencia directa en las fuentes del agua, mediante la comparación de los resultados obtenidos con el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias, Decreto Supremo Nº 004-2017-MINAM.

- **Alcance**
  El alcance de este monitoreo de calidad del agua, abarcará las etapas de planificación (Se efectuará para la caracterización ambiental, que el titular se compromete con una declaración jurada, ver anexos), construcción y cierre del proyecto.

- **Acciones a desarrollar**
  Se realizará el monitoreo de la calidad del agua superficial, teniendo en cuenta los siguientes.

  1. **Parámetros a monitorear**
     Los parámetros a monitorear se determinarán teniendo como base las actividades del proyecto. El monitoreo de la calidad del agua superficial se realizará comparando con la Categoría 3; Riego de Vegetales Bebidas de Animales del D.S N°004-2017-MINAM, teniendo en consideración los siguientes parámetros.

Tabla N° 187. Parámetros a monitorear de la calidad del agua superficial

Parámetros	Unidad de medida	CATEGORÍA 3		
		RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDAS DE ANIMALES		
		D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido	Bebidas de animales
Fisico-químicos				
Aceites y Grasas	mg/L	5		10
Bicarbonatos	mg/L	518		**
Cianuro Wad	mg/L	0.1		0.1
Cloruros	mg/L	500		**
Color (b)	Color verdadero Escala Pt/Co	100(a)		100 (a)
Conductividad	(µS/cm)	2500		2500
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	15		15
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	40		40
Detergentes (SAAM)	mg/L	0.2		0.5
Fenoles	mg/L	0.002		0.01
Fluoruros	mg/L	1		**
Nitratos	mg/L	100		100
Nitritos	mg/L	10		10
Oxígeno Disuelto	mg/L	>4		>5
Potencial de hidrógeno pH	Unidad de pH	6.5-8.5		6.5-8.4
Sulfatos	mg/L	1000		1000
Temperatura	°C	Δ 3		Δ 3

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Parámetros	Unidad de medida	CATEGORÍA 3		
		RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDAS DE ANIMALES		
		D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido	Bebidas de animales
Inorgánicos				
Arsénico	mg/L	0,1		0,2
Bario	mg/L	0,7		**
Berilio	mg/L	0,1		0,1
Boro	mg/L	1		5
Cadmio	mg/L	0,01		0,05
Cobre	mg/L	0,2		0,5
Cobalto	mg/L	0,05		1
Cromo Total	mg/L	0,1		1
Hierro	mg/L	5		**
Litio	mg/L	2,5		2,5
Magnesio	mg/L	**		250
Manganeso	mg/L	0,2		0,2
Mercurio	mg/L	0,001		0,01
Níquel	mg/L	0,2		1
Plomo	mg/L	0,05		0,05
Selenio	mg/L	0,02		0,05
Zinc	mg/L	2		24
Orgánicos				
Bifenilos Policlorados (PCB)	µg/L	0,04		0,045
Paratión	µg/L	35		35
Aldrín	µg/L	0,004		0,7
Clordano	µg/L	0,006		7
Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT)	µg/L	0,001		30
Dieldrín	µg/L	0,5		0,5
Endosulfán	µg/L	0,01		0,01
Endrin	µg/L	0,004		0,2
Heptacloro y Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01		0,03
Lindano	µg/L	4		4
Aldicarb	µg/L	1		11
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICO				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	1 000	2 000	1 000
Escherichia coli	NMP/100 ml	1 000	**	**
Huevos de Helmintos	Huevo/L	1	1	**

(a): Para aguas claras. Sin cambio anormal (para aguas que presentan coloración natural).
(b): Después de filtración simple.
(c): Para el riego de parques públicos, campos deportivos, áreas verdes y plantas ornamentales, sólo aplican los parámetros microbiológicos y parasitológicos del tipo de riego no restringido.
Δ 3: significa variación de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada.
- El símbolo ** dentro de la tabla significa que el parámetro no aplica para esta Subcategoría.
- Los valores de los parámetros se encuentran en concentraciones totales, salvo que se indique lo contrario.

Los parámetros seleccionados fueron de acuerdo a la actividad de extracción de agua y por el movimiento de tierra producto de la construcción de la carretera.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

2. **Criterios de selección de los puntos de monitoreo**
   La estación del muestreo se estableció siguiendo los lineamientos dispuestos por el ANA y considerando la ubicación de las fuentes del agua; el cual podría ejercer una mayor presión sobre la calidad de las fuentes del agua.

3. **Ubicación de las estaciones de monitoreo**
   El punto de monitoreo (AG-01), se estableció teniendo en cuenta la normativa vigente y la ubicación de las fuentes del agua, los cuales son de Categoría 3, de acuerdo a la R.J. Nº 056-2018-ANA.
   En ese sentido, el resultado del punto de monitoreo de la calidad del agua superficial (AG-01) deberá compararse con la categoría 3 del D.S. 004-2017-MINAM. La fuente de agua a evaluar es la siguiente:

Tabla N° 188. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de agua superficial

Estacion de monitoreo	UBICACIÓN	Categoría según R.J Nº 056-2018-ANA	COORDENADAS UTM WGS 84	
			Este	Norte
AG-01	Rio Yanaccocha	3	554778	8631215
AG-02	S/N		555569	8634904
AG-3	Rio Ñiviñivi		557524	8637315
AG-4	Osnoccocha		8498238	569909

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

4. **Frecuencia de mediciones**
   En correspondencia a la caracterización de la línea base física, se deberá realizar el monitoreo en la etapa preliminar **(mes 01, semana 01)**, antes del inicio de obra, el cual servirá de información para la línea base física.
   En la etapa de construcción, se deberá realizar el monitoreo de la calidad del mes tres (mes 03) y finalmente en la etapa de cierre del proyecto del mes cinco (mes 05). Los resultados obtenidos deberán ser evaluados en función a los estándares de calidad ambiental (ECA) para Agua, Nº 004-2017-MINAM.

5. **Metodología de muestreo**
   El monitoreo se realizará de acuerdo a lo establecido en el protocolo de monitoreo de la calidad del agua mediante R.J N°010-2016-ANA. Teniendo en base los parámetros establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM para la categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales.

Tabla N° 189. Metodología de muestreo

PARÁMETROS	METODOLOGÍA
Aceites y grasas	Observación directa
pH	Potenciómetro (medición directa)
Temperatura	Multiparamétrico (medición directa)
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	Prueba de DBO por 5 días
oxígeno disuelto	Multiparamétrico (medición directa)
Conductividad	Número más probable
Coliformes Fecales	Número más probable

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Lugar de aplicación**

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

En el Área de Influencia Directa del Proyecto, específicamente, descritos en el cuadro 8 – 20.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

7.14. Plan de cierre de obras

En el plan de cierre de obras se plantearán las acciones que serán adoptadas una vez terminado el proyecto de mejoramiento de camino vecinal, con el fin de evitar los efectos negativos que se puedan causar sobre el medio ambiente; de dichas acciones hacen parte: la adecuación de las áreas intervenidas y el uso que se le dará al suelo.
El plan contempla actividades que van desde la limpieza y desmonte de las instalaciones auxiliares en el área, hasta la revegetación de las áreas intervenidas, proponiendo un nuevo uso que resulte compatible con las condiciones de la zona.

- **Objetivo**
  Adecuar las áreas intervenidas durante las etapas de desarrollo, planificación y construcción en el AID, una vez terminado el proyecto con el fin de recuperar y mejorar el territorio.

- **Alcance**
  El alcance de este plan de cierre de obras abarca la etapa de cierre de obras.

- **Acciones a desarrollar**
  Para el desarrollo del presente plan, el titular debe planificar las medidas necesarias para el cierre de las áreas auxiliares, los cuales fueron usados en las diferentes actividades del proyecto.

  - **Medidas para el cierre de áreas auxiliares utilizadas**
    El desmontaje de las instalaciones se realizará de la manera más cuidadosa, procurando que no afecte ambientalmente el área donde se ubicaron, para lo cual es conveniente establecer lo siguiente:
    - ✓ Desmantelamiento de las instalaciones de estructuras de madera o metálicas, y otros accesorios realizados durante su instalación, debiéndose en este caso elaborar un programa de desmantelamiento, eliminación y de reacondicionamiento de áreas intervenidas.
    - ✓ Limpieza general y recuperación del suelo intervenido, reacondicionándolo a sus condiciones naturales.
    - ✓ El recojo y disposición final de los residuos sólidos estarán sujetas al programa de minimización y manejo de residuos sólidos por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho programa.

    1. Reacondicionamiento y cierre de Depósitos de Material Excedente (DME)
    La clausura o cierre del DME considera lo siguiente:
    - El depósito será rellenado paulatinamente con los materiales excedentes, en el espesor de capa dispuesto por el proyecto, extendida y nivelada sin permitir que existan zonas en que se acumule agua.
    - Luego de la colocación de material común, la compactación se hará con dos pasadas de tractor de orugas como mínimo, sobre capas de espesor indicado en el proyecto y esparcidas de manera uniforme. Si se coloca una mezcla de material rocoso y material común, se compactará con 4 pasadas de tractor de orugas como mínimo, según el procedimiento antes indicado.
    - Al momento del cierre de obras, el lugar de disposición de materiales excedentes, deberá compactarse de manera que guarde armonía con la morfología existente

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

del área y al nivel que no interfiera con la siguiente actividad de restauración y recuperación ambiental de áreas afectadas, utilizando la flora propia del lugar (si la hubiera inicialmente) y a ejecutarse, en el caso de árboles y arbustos, de conformidad con lo establecido.

- Revegetación del área total del DME

2. Restauración de áreas de cantera

Al concluir con la etapa de construcción de la obra, el titular debe restaurar las áreas intervenidas:

- Se perfilarán los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física.
- Remoción y disposición en un relleno de seguridad de suelos contaminados y residuos.
- Escarificado de suelos compactados.
- Se retirarán los vestigios de ocupación del lugar, tales como chatarra, escombros, construcciones, estructuras, caminos internos y estacionamientos.
- Todo material sobrante de la extracción de agregados será utilizado en la nivelación del área explotada, conformándolo de acuerdo a la morfología circundante.

3. Restauración de campamentos y patio de máquinas

- Disposición final de los residuos y suelos contaminados. Al culminar las obras de rehabilitación, se retirarán las instalaciones destinadas al mantenimiento de maquinaria. Los residuos serán dispuestos conforme la legislación vigente.
- Los suelos contaminados por aceites, asfalto e hidrocarburos serán removidos hasta una profundidad de 10 cm, para luego ser dispuestos en un relleno de seguridad a través de una EO-RS.
- El aceite quemado y residuos de combustibles procedentes del mantenimiento de las maquinarias y vehículos serán dispuestos en cilindros, los cuales serán conservados hasta su respectivo retiro por una EO-RS para su tratamiento.
- Escarificado de suelos compactados.
- Revegetación del área afectada

4. Revegetación de áreas auxiliares

La revegetación de un área tiene como finalidad restaurar en forma rápida la cobertura vegetal de las zonas intervenidas, basándose en las características de la vegetación de cada zona, estructura y composición similares a las que existían anteriormente. Este punto, ya se trató en el apartado 7.5, Programa de manejo de recursos naturales (Medidas para la revegetación de áreas afectadas u ocupadas), en concordancia al Término de Referencia: Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Creación de Infraestructura Vial (Red Vial Vecinal) Menor o Igual a 5 Km, Fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, Así Como Fuera de Humedales, Bosque Maduro, Bosque Relicto, Lomas y Sitios Ramsar.

- **Medidas de cierre del componente social**

Medidas que tiendan al cumplimiento de contratos o convenios con propietarios de áreas auxiliares y proveedores locales.

<u>Cumplimiento de contratos y convenios con propietarios de las áreas auxiliares</u>

El titular debe presentar al cierre de cada área auxiliar un acta de conformidad firmado por el propietario (firma y huella dactilar) y el titular. El titular debe verificar dicha conformidad mediante vistas fotográficas y entrevistas con los propietarios.

Al finalizar, el titular, debe presentar el control de cumplimiento de los convenios que se realicen con los propietarios de las áreas auxiliares, aplicando una ficha de

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — ALCALDE Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

cumplimiento de convenios, en donde se indique el acuerdo realizado con el propietario; segundo; una fila en donde se indique el cumplimiento o no de dicho convenio. Adicional a este formato se entregará una ficha de conformidad por cada propietario, donde indique el cumplimiento de contraprestaciones indicadas en la firma de permiso de autorización.

Tabla N° 190. Formato de ficha de conformidad

Área	Propietario	Compromisos	Cumplimiento	Observación
Canteras				
DME				
Campamento y Patio de Máquinas				

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

Imagen N° 27. Acta de conformidad de áreas auxiliares

ACTA DE CONFORMIDAD DE ÁREAS AUXILIARES

Mediante la presente, el Sr ..... Identificado con DNI N°....., con dirección en .....
Como representante del predio utilizado como .....

Durante la ejecución del Proyecto **"CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE SECTOR MARJUPATA – COMUNIDAD CHANCHAYLLO – SECTOR CRUZCCASA DEL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY- APURIMAC"** da conformidad que, al finalizar, el titular cumplió con los acuerdos pactados como condiciones de uso del predio.

Sin otro particular, siendo las ..... del ..... del año ....., firman de conformidad.

---------- ----------

Representante del Predio **El Titular**

Nombres: ..... Nombres: .....
DNI N°: ..... DNI N°: .....

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Contratos y convenios con proveedores**

  Para controlar el cumplimiento de los contratos y convenios que se contraerán con los proveedores locales de servicios y/o productos, se entregará un registro de todos los pagos realizados a los proveedores, a partir de fuentes de verificación como constancias refrendadas y/o documentos formales (facturas), según sea el caso, de manera mensual y ordenada. Adicional a los recibos se adjuntará un acta de conformidad de pago por cada proveedor.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 28. Acta de conformidad de contratos y convenios con proveedores

ACTA DE CONFORMIDAD

Mediante la presente, la Empresa, representado por ..... Identificado con DNI N°....., con dirección en ...., encargado de proveer de productos y/o servicios en el rubro de ..... al titular ....., representado por ..... identificado con DNI N° ..... para la ejecución del Proyecto **"CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE SECTOR MARJUPATA – COMUNIDAD CHANCHAYLLO – SECTOR CRUZCCASA DEL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY- APURIMAC".**

La Empresa proveedora da conformidad del pago, por parte del titular.

Sin otro particular, siendo las ..... del ..... del año ....., firma de conformidad.

----------	----------
Empresa Proveedora	**El Titular**
Nombres:	Nombres: .....
DNI N°:	DNI N°: .....

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Cumplimiento de salarios con los trabajadores**

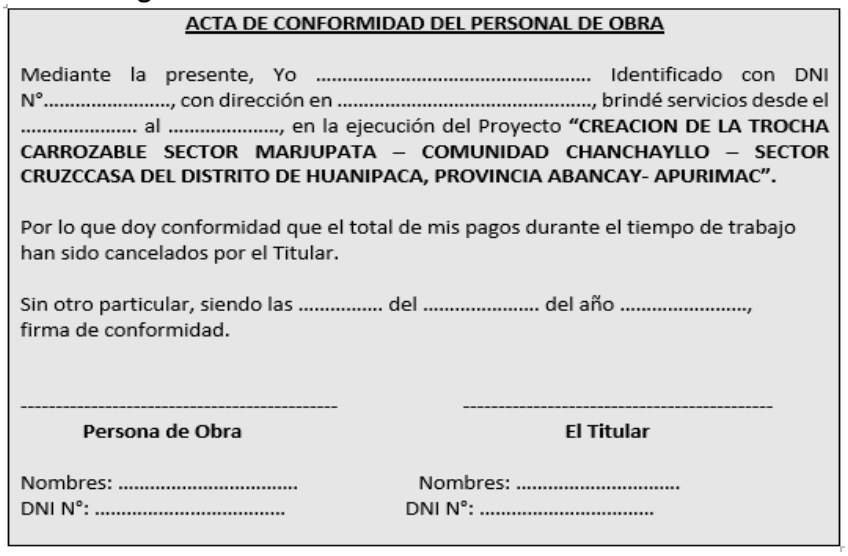
  Con la finalidad de evitar problemas laborales una vez terminado el proyecto, se establecerá medidas de control de deudas con los trabajadores, que permitan controlar el pago por el tiempo de servicios laborales. De haber alguna observación o deuda, el titular deberá cumplir con tal compromiso de manera inmediata.

  Una vez culminada la obra se entregará un acta de conformidad por cada trabajador, en donde constate que no se le adeuda ningún monto por concepto de servicios prestados. De igual manera se adjuntará el recibo de pago por cada trabajador mes por mes; de existir alguna deuda pendiente el Titular deberá cumplir con tal compromiso de manera inmediata. Para todos los casos se aplicará la misma ficha de control de manera mensual, para llevar un control minucioso del mismo. El cumplimiento por parte del Titular de las condiciones y exigencias del presente documento, será constantemente controlado y exigido. Para esto, cada contrato contendrá todos los puntos necesarios para su control.

  Esta acta será efectuada por todos los trabajadores (sin excepción de cargo) que se encuentran laborando en la obra, sin restricción así sea por tiempo que laboran, cargos y funciones que han ejercido, todo ello con la finalidad de garantizar el pago de todo el personal de obra.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Imagen N° 29. Acta de conformidad de áreas auxiliares



ACTA DE CONFORMIDAD DEL PERSONAL DE OBRA

Mediante la presente, Yo ..... Identificado con DNI N°....., con dirección en ....., brindé servicios desde el ..... al ....., en la ejecución del Proyecto **"CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE SECTOR MARJUPATA – COMUNIDAD CHANCHAYLLO – SECTOR CRUZCCASA DEL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY- APURIMAC".**

Por lo que doy conformidad que el total de mis pagos durante el tiempo de trabajo han sido cancelados por el Titular.

Sin otro particular, siendo las ..... del ..... del año ....., firma de conformidad.

----------	----------
Persona de Obra	**El Titular**
Nombres:	Nombres: .....
DNI N°:	DNI N°: .....

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

- **Lugar de aplicación**
  En el Área de Influencia Directa del Proyecto.

- **Responsable de la ejecución**
  El Titular del Proyecto.

8. PLAN DE INVERSIONES

A continuación, se presenta a detalle el Plan de Inversiones por Etapas:

Tabla N° 191. Plan de Inversiones del Plan de Manejo Ambiental por Etapas del Proyecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	P. UNITARIO	PARCIAL (S/.)	FORMA DE PAGO
	ETAPA DE PLANIFICACIÓN					
01	PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				500.00	Gastos generales variables
02	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				300.00	
03	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO				300.00	
04	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES				2,000.00	
04.01	MEDIDAS PARA CONSERVACIÓN DE SUELOS	Glb	1.00	500.00	500.00	
04.02	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE	Glb	1.00	500.00	500.00	
04.03	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE	Glb	1.00	500.00	500.00	
04.04	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	Glb	1.00	500.00	500.00	
05	PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL				500.00	
06	PROGRAMA DE MEDIDAS AMBIENTALES DEBIDO A LA CERCANÍA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA				800.00	
07	PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICO-OCUPACIONALES				600.00	Costos directos
08	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL				1,800.00	Costos directos
08.01	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS	Glb	3.00	200.00	600.00	
08.02	PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	Glb	3.00	200.00	600.00	
08.03	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	Glb	3.00	200.00	600.00	
09	PLAN DE CONTINGENCIAS				600.00	Gastos generales fijos
10	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL				11,100.00	Costos directos
10.01	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	Pto	6.00	800.00	4,800.00	
10.02	MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)	Pto	9.00	200.00	1,800.00	
10.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO	Pto	3.00	700.00	2,100.00	
10.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	4.00	600.00	2,400.00	
	TOTAL EN LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN				**18,500.00**	
	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Olga Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	P. UNITARIO	PARCIAL (S/.)	FORMA DE PAGO
01	PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				2,500.00	Gastos generales variados
02	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				2,200.00	
03	PROGRAMA DE CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTOS				1,500.00	
04	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES RUIDO				1,500.00	
05	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES				4,800.00	
05.01	MEDIDAS PARA CONSERVACIÓN DE SUELOS	Glb	1.00	1,200.00	1,200.00	
05.02	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE	Glb	1.00	1,200.00	1,200.00	
05.03	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE	Glb	1.00	1,200.00	1,200.00	
05.04	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	Glb	1.00	1,200.00	1,200.00	
06	PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL				1,900.00	
07	PROGRAMA DE MEDIDAS AMBIENTALES				1.500.00	
08	PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICO-OCUPACIONALES				2,000.00	Costos directos
09	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL				18,000.00	
08.01	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS	Glb	3.00	2.000.00	6.000.00	Costos directos
08.02	PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	Glb	3.00	2.000.00	6.000.00	
08.03	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	Glb	3.00	2.000.00	6.000.00	
10	PLAN DE CONTINGENCIAS				2,000.00	Gastos generales fijos
11	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL				27,00.00.00	
11.01	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	Pto	12.00	800.00	9,600.00	Costos directos
11.02	MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)	Pto	18.00	200.00	3,600.00	
11.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO	Pto	6.00	700.00	4,200.00	
11.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	8.00	600.00	4,800.00	
TOTAL EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					64,900.00	
ETAPA DE CIERRE						
01	PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				500.00	Gastos generales variables
02	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				1000.00	
03	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO				500.00	
04	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES				17,500.00	
04.01	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE	Glb	1.00	500.00	500.00	

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	P. UNITARIO	PARCIAL (S/.)	FORMA DE PAGO
04.02	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE	Glb	1.00	500.00	500.00	
04.03	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	Glb	1.00	500.00	500.00	
04.04	MEDIDAS PARA LA REVEGETACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS U OCUPADAS	Glb	16.00	1,000.00	16,000.00	
05	**PROGRAMA DE CIERRE DE ÁREAS AUXILIARES**				**3,000.00**	**Costos directos**
06	**PLAN DE GESTIÓN SOCIAL**				**1,500.00**	
06.01	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	Glb	3.00	500.00	1,500.00	
07	**PLAN DE CONTINGENCIAS**				**800.00**	**Gatos generales fijos**
08	**PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL**				**11,100.00**	**Costos directos**
08.01	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	Pto	6.00	800.00	4,800.00	
08.02	MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)	Pto	9.00	200.00	1,800.00	
08.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO	Pto	3.00	700.00	2,100.00	
08.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	4.00	600.00	2,400.00	
09	**PLAN DE CIERRE DE OBRAS**				**4,000.00**	
09.01	PLAN DE CIERRE DE ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
09.02	PLAN DE CIERRE DEL COMPONENTE SOCIAL	Glb	1.00	1,000.00	1,000.00	
TOTAL EN LA ETAPA DE CIERRE					**39,900.00**	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
01	**PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**				**800.00**	**Gastos generales variables**
02	**PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**				**700.00**	
03	**PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO**				**1000.00**	
04	**PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL Y OOBRAS TÉCNICAS**				**29,066.92**	
05	**PLAN DE GESTIÓN SOCIAL**				**2,400.00**	**Costos directos**
05.01	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	Glb	3.00	800.00	2,400.00	
06	**PLAN DE CONTINGENCIAS**				**500.00**	**Gastos generales fijos**
TOTAL EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					**34,466.92**	
TOTAL PLAN DE INVERSIÓN					**129,200.00**	

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Tabla N° 192. Cronograma de actividades para la implementación del PMA por etapas del Proyecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	M1	M2	M3	M4	M5
	ETAPA DE PLANIFICACIÓN					
01	PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
02	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					
03	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO					
04	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES					
04.01	MEDIDAS PARA CONSERVACIÓN DE SUELOS					
04.02	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE					
04.03	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE					
04.04	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS					
05	PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL					
07	PROGRAMA DE MEDIDAS AMBIENTALES					
08	PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICO-OCUPACIONALES					
09	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL					
09.01	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS					
09.02	PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS					
09.03	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES					
10	PLAN DE CONTINGENCIAS					
11	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL					
11.01	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE					
11.02	MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)					
11.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO					
11.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**M1**	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**
	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
01	PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
02	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					
03	PROGRAMA DE CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTOS					
04	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES RUIDO					
05	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES					
05.01	MEDIDAS PARA CONSERVACIÓN DE SUELOS					

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ITEM	DESCRIPCIÓN	M1	M2	M3	M4	M5
05.02	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE					
05.03	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE					
05.04	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS					
06	PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL					
07	PROGRAMA DE MEDIDAS AMBIENTALES					
08	PROGRAMA DE EXAMENES MÉDICO-OCUPACIONALES					
09	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL					
09.01	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS					
09.02	PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS					
09.03	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES					
10	PLAN DE CONTINGENCIAS					
11	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL					
11.01	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE					
11.02	MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)					
11.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO					
11.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	M1	M2	M3	M4	M5
	ETAPA DE CIERRE					
01	PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
02	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					
03	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO					
04	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES					
04.01	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE					
04.02	MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE					
04.03	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS					
04.04	MEDIDAS PARA LA REVEGETACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS U OCUPADAS					
05	PROGRAMA DE CIERRE DE ÁREAS AUXILIARES					
06	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL					
06.01	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES					
07	PLAN DE CONTINGENCIAS					
08	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL					
08.01	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE					
08.02	MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)					

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ITEM	DESCRIPCIÓN	M1	M2	M3	M4	M5
08.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO					
08.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL					
09	**PLAN DE CIERRE DE OBRAS**					
09.01	PLAN DE CIERRE DE ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO					
09.02	PLAN DE CIERRE DEL COMPONENTE SOCIAL					
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
01	**PROGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**					
02	**PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**					
03	**PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO**					
03.01	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE MAT. PARTICULADO, GASES Y RUIDO					
04	**PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL**					
05	**PLAN DE GESTIÓN SOCIAL**					
05.01	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES					
06	**PLAN DE CONTINGENCIAS**					

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

10.RESUMEN DE LOS COMPROMISOS AMBIENTALES

En el siguiente cuadro se presenta los resúmenes de los compromisos ambientales.

Tabla N° 193. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Planificación

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO	PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLE	FECHA O FRECUENCIA
PLANIFICACIÓN	TRABAJOS PRELIMINARES (Movilización y desmovilización de equipos; Topografía y georreferenciación; Limpieza y desbroce; Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, montaje de áreas auxiliares)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, minimización y manejo de residuos sólidos, control de emisiones y ruido, manejo de recursos naturales y plan de vigilancia ambiental.	Informes de gestión y monitoreo ambiental	18,500.00	Titular	1º mes
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas					
		Incremento de los niveles de ruido					
		Cambio de uso del suelo					
		Alteración de la calidad del suelo					
		Alteración de la calidad visual del paisaje					
		Perdida de cobertura vegetal					
		Perturbación de la fauna silvestre					
		Oportunidad de generación de empleo	Cumplimiento de plan de gestión social, programa de seguridad y señalización vial y plan de contingencias.				
		Incremento del ingreso familiar					
		Expectativas de mayor inversión					
		Temores de contaminación ambiental					

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 194. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Construcción

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO	PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLE	FECHA O FRECUENCIA
CONSTRUCCIÓN	EXPLANACIONES (trazo, nivelación y replanteo, excavación en material suelto, corte en roca suelta y roca fija, conformación de terraplenes, eliminación de material excedente)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, minimización y manejo de residuos sólidos, control de emisiones y ruido, manejo de recursos naturales, seguridad vial y señalización ambiental, control de erosión y sedimentos y plan de vigilancia ambiental.	Informes de gestión y monitoreo ambiental	64,900.00	Titular	2º y 5º mes
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas					
		Incremento de los niveles del ruido					
		Alteración del relieve					
		Alteración de la calidad visual del paisaje					
		Cambio de uso del suelo					
		Alteración de la calidad del suelo					
		Perdida de cobertura vegetal					
		Perturbación de la fauna silvestre					
	AFIRMADO (Extracción y apilamiento del material, zarandeo del material, carguío de material, transporte de material para afirmado, perfilado y compactación de sub rasante y extendido, compactación y aflrmado)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, minimización y manejo de residuos sólidos, control de emisiones y ruido, manejo de recursos naturales, seguridad vial y señalización ambiental, control de erosión y sedimentos y plan de vigilancia ambiental.				
		Incremento de los niveles del ruido					
		Perturbación de la fauna silvestre					
		Perturbación de la fauna silvestre					
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Cunetas triangulares; Alcantarillas tipo I y II;	Incremento de los niveles del ruido	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, minimización y manejo de residuos sólidos, control de				

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO	PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLE	FECHA O FRECUENCIA
	Badén tipo I, II y III; Muro de concreto armado)	Alteración de la calidad del suelo	emisiones y ruido, manejo de recursos naturales, control de erosión y sedimentos y plan de vigilancia ambiental.				
		Perturbación de la fauna silvestre					
		Alteración de la calidad del aire por material particulado					
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas					
	SEÑALIZACIÓN (Señales informativas de 2.30 m x 0.65 m (con soporte), señales preventivas de 0.60m x 0.60m, señales reglamentarias 0.60m x 0.90m, señales informativas 0.45m x 0.40m, hitos kilometricos)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, minimización y manejo de residuos sólidos, control de emisiones y ruido, manejo de recursos naturales, seguridad vial y señalización ambiental, control de erosión y sedimentos y plan de vigilancia ambiental.				
		Incremento de los niveles del ruido					
		Perturbación de la fauna silvestre					
	TRANSPORTE (transporte de material para afirmado d ≤ 1 km, d > 1 km, d ≤ 1 km y d > 1 km)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, minimización y manejo de residuos sólidos, control de emisiones y ruido, manejo de recursos naturales, control de erosión y sedimentos y plan de vigilancia ambiental.				
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas					
		Incremento de los niveles del ruido					
		Alteración del relieve					
		Alteración de la calidad visual del paisaje					
		Cambio de uso del suelo					
		Alteración de la calidad del suelo					
		Perdida de cobertura vegetal					
		Perturbación de la fauna silvestre					

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blgt. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO	PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLE	FECHA O FRECUENCIA
		Oportunidad de generación de empleo	Cumplimiento de plan de gestión social, programa de seguridad y señalización vial y plan de contingencias.				
		Incremento del ingreso familiar					
		Expectativas de mayor inversión					
		Temores de contaminación ambiental					

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

Tabla N° 195. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Cierre

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO	PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLE	FECHA O FRECUENCIA
CIERRE	CIERRE DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN (Desmontaje de instalaciones auxiliares, Movilización de maquinarias y equipos, Limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares, Revegetación y reforestación)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, control de emisiones y ruido, cierre de áreas auxiliares, plan de cierre de obras, manejo de recursos naturales, medida para la revegetación de áreas afectadas u ocupadas y plan de vigilancia ambiental.	Informes de gestión y monitoreo ambiental	**39,900.00**	**El titular**	**4º y 5º mes**
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas					
		Incremento de los niveles del ruido					
		Alteración de la fauna silvestre					
		Mejora de la calidad del suelo					
		Recuperación de la cobertura vegetal					

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Tabla N° 196. Resumen de los Compromisos Ambientales – Etapa Operación y Mantenimiento

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTOS	OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO	PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLE	FECHA O FRECUENCIA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	**OPERACIÓN** (Funcionamiento de la vía)	Mayor seguridad vial	Cumplimiento de plan de gestión social, programa de seguridad y señalización vial y plan de contingencias.	Informes de gestión ambiental	**34,466.92**	**El titular**	**12º mes del año 5**
	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO (Obras de arte y drenaje, señalización vía, plataforma y taludes y calzada de afirmado)	Alteración de la calidad del aire por material particulado	Cumplimiento de programas de manejo ambiental, control de emisiones y ruido y minimización y manejo de residuos sólidos.				
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas					
		Incremento de los niveles del ruido					
		Perdida de cobertura vegetal					
		Perturbación de la fauna silvestre					
		Oportunidad de generación de empleo	Cumplimiento de plan de gestión social, programa de seguridad y señalización vial y plan de contingencias.				
		Incremento del ingreso familiar					

Fuente. – Equipo técnico ECOSOUL E.I.R.L.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L. CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía del Componente Ambiental

- SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ – 2023
- SERVICIO DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL (SENACE).
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA).
- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2023 sistema de información geográfica regional. Ayacucho. Consulta. http://www.regionayacucho.gob.pe/SIGWEB/mapas.html
- Conesa, V. (2010). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.
- Claves para la Taxonomía de Suelos-USDA: - https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_051546.pdf
- Collazos J. (2018). Manual de Evaluación Ambiental de Proyectos, editorial San Marcos, Perú. https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/16%20Anexo%203%20-%20Manual%20de%20Monitoreo.pdf.
- Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK(R). Project Management Institute, INC.
- MANUAL DE CARRETERAS MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN VIAL. https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/MTC%20NORMAS/ARCH_PDF/MAN_9%20MCV-2014_2016.pdf
- MANUAL TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA LA RED VIAL DEPARTAMENTAL NO PAVIMENTADA
- PARTE 4 MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES O RURALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES. http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3696.pdf
- Reglamento Nacional de edificaiones (DS N° 0011-2006 – vivienda)

Bibliografía del Componente Biológico

- Brack, A., 1986. Las 11 Ecorregiones del Perú.
- CITES, 2017. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres. Apéndices I, II y III.
- Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.
- Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.
- Gobierno Regional de Ayacucho, 2012A. Estudio Temático de Climatología. Proyecto de Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica en la Región de Ayacucho. Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- Gobierno Regional de Ayacucho, 2012B. Estudio Temático de Cobertura Vegetal y Uso Actual. Proyecto de Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica en la Región de Ayacucho. Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- Gobierno Regional de Ayacucho, 2012C. Estudio Temático de Fauna Silvestre. Proyecto de Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica en la Región de Ayacucho. Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- Gobierno Regional de Ayacucho, 2012D. Estudio Temático de Fisiografía, Suelos y CUM. Proyecto de Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica en la Región de Ayacucho. Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- León B., 2006. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú.
- MINAM, 2011. Mapa Nacional de Vulnerabilidad Física del Perú.
- MINAM, 2015. Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal.
- MINAM, 2018. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú.
- Sifuentes L., (s/f). Las regiones geográficas del Perú, evolución de criterios para su clasificación.
- UICN, 2019. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2019-1.

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ INGENIERO CIVIL CIP. N° 58259 — Yessenia T. Herrera Vargas INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO C.I.P. N° 170181 — ECOSOUL E.I.R.L. GERENTE — LOURDES PAREJA QUISPE ESPECIALISTA SOCIAL CPAP N° 995 — Rogelio Tovar Cuba DNI 20021978 ALCALDE

Bibliografía del Componente Social

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. 1993. página web: http://censos.inei.gob.pe/censos1993/redatam/
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. 2007. página web: http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/redatam/
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. 2017. página web: http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/
- INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA. 2017. página web: https://www.sineace.gob.pe/wp content/uploads.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2023. página web: http://escale.minedu.gob.pe/
- MINISTERIO DE SALUD. 2023. página web: https://www.gob.pe/minsa

12.ANEXO

- Anexo 1: Plan de Participación Ciudadana
- Anexo 2: Resultados de participación ciudadana
- Anexo 3: Informe Tecnico Afectaciones Prediales
- Anexo 4: Plano Areas Auxiliares
  Campamento
  Patio de maquinas
  Deposito de material excedente
  Canteras
  Polvorin
- Anexo 5: Mapas Generados
- Anexo 6: Consutora responsable del DIA
- Anexo 7: Cronograma de obra
- Anexo 8: Compromiso del titular para monitroe ambiental
- Anexo 9: Constancia SERNANP

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P. N° 170181

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

ANEXO 1: PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

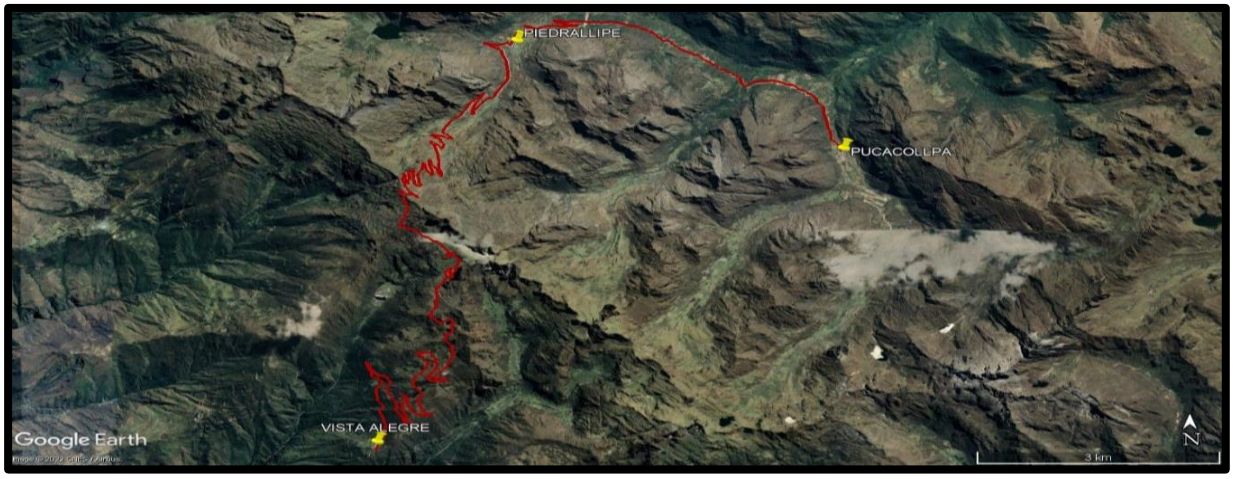
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA



PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ""MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO""

Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L

Pucacolpa - Huanta, 2023

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETIVOS 4
3. MARCO LEGAL 5
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
5. PROPUESTAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA APLICABLES AL PROYECTO 27
6. DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL ALCANCE DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL) 28
7. SELECCIÓN DE IDONEIDAD DE LUGAR Y FECHA 28
8. REGISTRO DE APORTES 29
9. METODOLOGÍA DE CONVOCATORIA 29
10. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MECANISMO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL 30
11. PLAZOS Y MEDIOS PARA LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN 31
12. PLAZOS Y MEDOS PARA COMUNICAR LAS RESPUESTAS 31
13. EQUIPO TÉCNICO 32
14. MATERIALES QUE SE EMPLEARÁN PARA LA DIFUSIÓN Y EXPOSICIÓN 32
15. ANEXOS 34
ANEXO 1. MODELO DE AVISO INFORMATIVO 34
ANEXO 2. MODELO DE CARTA DE INVITACIÓN 36
ANEXO 3. MODELO DE LISTA DE ASISTENCIA 37
ANEXO 4. MODELO DE ACTA DE TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA) 38

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Redes y distancias 8
Cuadro N° 2. Vías de acceso al distrito de Pucacolpa 9
Cuadro N° 3. Accesibilidad a la zona del proyecto 9
Cuadro N° 4. Localidades dentro del AID y AII del proyecto 11
Cuadro N° 5. Permanencia en el distrito de Pucacolpa 14
Cuadro N° 6. Permanencia fuera del distrito de Pucacolpa 14
Cuadro N° 7. Grupo de Interés en el ámbito del proyecto 16

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Cuadro N° 8. Principales actividades del proyecto y componentes ambientales interactuantes 18
Cuadro N° 9. Programación de Reunión Informativa 30
Cuadro N° 10. Cronograma de actividades.....31
Cuadro N° 11. Equipo técnico.....32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Población por grupos quinquenales a nivel del distrito de Pucacolpa.....12
Gráfico N° 2. Población por grupos de edad en el centro poblado de Pucacollpa.....13
Gráfico N° 3. Población por grupos de edad en el anexo de Piedrallipe 13
Gráfico N° 4. Población por grupos de edad en el anexo de Vista Alegre.....14

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N° 1. Red vial que conduce a las localidades.....10

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento engloba aspectos a considerar durante el Proceso de Participación Ciudadana, a fin de que se mantengan relaciones cordiales, comunicación fluida y empática con las autoridades distritales, locales, líderes, representantes de organizaciones de base y la población en general del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto, quienes son los principales protagonistas y participes en todo el proceso del proyecto.

Como parte del Proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO",** se ha contemplado la realización de Reunión Informativa General en las localidades (anexos y centros poblados) comprendidas en el Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) de dicho proyecto. Es necesario además, establecer mecanismos de gestión socioambiental para generar relaciones de integración entre la empresa y los pobladores asentados en el Área de Influencia del Proyecto, que permita potenciar los impactos socioeconómicos positivos, mitigar los impactos negativos y contribuir al desarrollo sostenible de las localidades.

El presente Plan de Consulta y Participación Ciudadana se sustenta en el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Sub Sector Transportes MTC R.D. N° 006-2004-MTC/16, en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446), la Ley de Transparencia y Acceso a la Información (Ley N° 27806), en la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes (R.D. Nº 030-2006-MTC/16. 21-04-2006, y en el Reglamento del Sector Ambiente sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM); en ellos se considera necesario desarrollar espacios y mecanismos de consulta con la población dentro del Área de Influencia Directa del proyecto.

2. OBJETIVOS

a) Objetivo general

- Establecer buenas relaciones y predisposición entre los representantes municipales, autoridades locales, el ente ejecutor y la población enmarcada en el área de intervención, para el adecuado proceso de la realización del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO".

b) Objetivos específicos

- Informar adecuada y oportunamente a las autoridades municipales, autoridades locales y población en general, sobre las características del proyecto.
- Recibir, conocer y analizar las principales preocupaciones de la población respecto al proyecto, con relación a los posibles impactos que podrían generarse por la construcción de la vía vecinal, además de recoger sus opiniones y sugerencias.
- Cumplir con la legislación vigente sobre el derecho al acceso y transparencia de la información y consulta pública, así como la participación ciudadana en asuntos ambientales.

3. MARCO LEGAL

El presente Plan de Participación Ciudadana y la realización de Reunión Informativa General, esta normada por las siguientes bases legales:

- ✓ La Constitución Política del Perú, en su artículo N° 2, numerales 5 y 17, establece el derecho de acceso a la información pública y el derecho a participar, en forma individual o asociada, en la vida política, económica, social y cultural de la Nación.
- ✓ La Ley N° 27806, Ley de transparencia y acceso a la información pública, que promueve la transparencia de los actos del Estado y regula el derecho fundamental de acceso a la información, la cual se presume pública, debiendo el Estado adoptar las medidas básicas que garanticen y promueven la transparencia en la actuación de las entidades de la administración pública.
- ✓ La evaluación de impacto ambiental, está normada por la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto (Ley N° 27446), dentro de un marco más amplio que comprende el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (D.L. N° 613) y la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245).
- ✓ En particular, los procedimientos de participación ciudadana están normados también por el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC (Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16).
- ✓ Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes. Resolución Directoral Nº 030-2006-MTC/16. 21-04-2006.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ La participación ciudadana se da en espacios formales y no formales enmarcando en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.
- ✓ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, mediante el cual se aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- ✓ Decreto Supremo Nº 003-2015-MC, Política Nacional para la transverzalización del enfoque intercultural.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyectode de mejoramiento del servicio de transitabilidad, involucra al distrito de Pucacolpa. El tramo del estudio correspondiente del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO", comprende una distancia total de 26+150 km, que inicia desde el anexo Vista Alegre y culmina en el centro poblado de Pucacollpa. Cuenta con un ancho de superficie de rodadura variable (4.00 m más sobreanchos), totalmente afirmada (espesor = 0.20 m), con cunetas de 0.30 m x 0.75 m, de sección, alcantarillas, badenes, muros de contención, señalización, mitigación ambiental y conformación del comité de mantenimiento.

El ancho de la plataforma considerado es el promedio del que actualmente tiene la vía, que varia entre 4.00 a 4.50m, dependiendo del tramo y de las zonas críticas, bombeo transversal del 2.50 % a ambos lados del eje de la vía.

De acuerdo a la evaluación realizada, el valor portante del terreno de la sub-rasante lo estimamos el tránsito medio diario de 15 veh/diario.

Se ha considerado la conformación de la plataforma, que consistirá en la escarificación, perfilado, nivelación, riego y compactación con material de cantera

La vía sobre la cual se usca el mejoramiento, sirve de paso a diversas localidades. Los anexos y centros poblados que se ubican a lo largo de la vía en estudio se indican gráficamente en las imágenes adjuntas..

a) Situación actual de la vía

La via actual existente tiene las siguientes características:

- Categoría : Sistema vecinal T0, Tercera clase tipo 4
- Longitud : 26.15 km

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- Velocidad de directriz : 30 km/h
- Ancho superficie de rodadura : 4.0 m
- Bermas laterales : 0.6 m
- Radio mínimo rn curvas : 20 m
- Índice Medio Diario : 15 vehículos/día
- Radio Min. Curva al Volteo : 15.00 (curva compuesta)
- Pendiente Máx. Excepcional : 12%
- Superficie de Rodadura : Pefilado y compactado
- Bombeo : 2%
- Peralte máximo : 6%
- Cunetas sección triangular : 0.75 m x 0.30 m
- Señalización : Verticales y horizontales
- Superficie de Rodadura : Afirmado
- Espesor de afirmado : 0.20 m

b) Límites del área del proyecto

El distrito de Pucacolpa se encuentra en la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho. El distrito fue creado mediante N° 30320 el 7 de abril de 2015, en el gobierno de Ollanta Humala.

Departamento: Ayacucho

Provincia : Huanta

Distrito : Pucacolpa

Localidad : Pucacollpa, Piedrallipe, Vista Alegre

Entre sus límites territoriales, el distrito de Pucacolpa limita por el este con los distritos de Vizcatán del Ene, Canayre y Llochegua, por el oeste con los distritos de Andaymarca y Chinchihuasi, por el norte con los distritos de Roble y Tintay Puncu, y por el sur con los distritos de Pachamarca y Ayahuanco.

c) Vías de acceso

- **Red vial terrestre hacia el departamento de Ayacucho**

Existe en la actualidad una buena oferta de servicios de transporte terrestre.

✓ Ruta Lima – Ica - Ayacucho, 560 km, 09 horas aproximadamente. El monto varías desde s/60.00 a s/120.00.

✓ Ruta Lima – Nasca – Puquio - Ayacucho, 875 km, 15.45 horas aproximadamente. El monto varías desde s/120.00 a s/150.00.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

La ruta de Lima hacia Ayacucho se realiza por la Vía Los Libertadores, a través de Buses interdepartamentales que salen en la mañana y en la noche.

- **Red vial aérea hacia el departamento de Ayacucho**

De Lima parten vuelos en forma diaria a la ciudad del Ayacucho, la duración es de 01 hora aproximadamente. El monto está desde los s/300.00. El lugar de llegada en Ayacucho es el Aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendivil Duarte.

- **Red vial terrestre a la capital del distrito**

Concerniente a la red vial, la carretera asfaltada Vía Los Libertadores es la que conecta a la capital del país con la capital del departamento de Ayacucho.

Desde la ciudad de Ayacucho se parte con dirección hacia la ciudad de Huanta y de allí con dirección hacia el distrito de Pucacolpa, pasando antes por diferentes distritos de la provincia de Huanta.

Cuadro N° 1. Redes y distancias

DESDE	HACIA	TIPO DE VÍA
Lima	Ayacucho	Carretera asfaltada
Lima	Ayacucho	Aéreo
Ayacucho	Huanta	Carretera asfaltada
Huanta	Luricocha	Afirmado
Luricocha	Santillana (San José de Secce)	Afirmado
Santillana (San José de Secce)	Putis	Afirmado
Putis	Ayahuanco (Brasil)	Proyectado
Ayahuanco (Brasil)	Pucacolpa (Huallhua)	Afirmado
Huallhua	Vista Alegre	Trocha
Vista Alegre	Piedrallipe	Trocha - sendero
Piedrallipe	Pucacollpa	Trocha - sendero

Fuente: Equipo técnico, 2023.

- **Accesos a la vía del proyecto**

Ya habiendo llegado a la capital del distrito de Pucacolpa (hualhhua), se sigue la vía un camino de trocha con dirección hacia el anexo de Vista Alegre, se prosigue hacia el anexo de Piedrallipe y continua hacia el centro poblado de Pucacollpa.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Cuadro N° 2. Vías de acceso al distrito de Pucacolpa

DESDE	HACIA	TIPO DE VÍA
Ayahuanco (Brasil)	Pucacolpa (Huallhua)	Afirmado
Huallhua	Vista Alegre	Trocha
Vista Alegre	Piedrallipe	Trocha - sendero
Piedrallipe	Pucacollpa	Trocha - sendero

Fuente: Equipo técnico, 2023.

Con respecto a la accesibilidad a la zona del proyecto, está es accidentada, las vías presentan problemas especialmente en temporada de lluvia. El tiempo desde la capital del distrito de Pucacolpa (Huallhua) hacia el centro poblado de Pucacollpa es de 02 horas, en un tramo de 34.5 km aproximadamente.

Cuadro N° 3. Accesibilidad a la zona del proyecto

RUTA	DISTANCIA APROXIMADA (KM)	TIPO DE VÍA	MEDIO DE TRANSPORTE	TIEMPO PROMEDIO
Huallhua - Vista Alegre	5.1	Trocha carrozable	Combí, auto	25 minutos
Vista Alegre – Piedrallipe	19.7	Trocha carrozable - sendero	Combí, auto	60 minutos
Piedrallipe - Pucacollpa	6.3	Trocha carrozable - sendero	Combí, auto	35 minutos

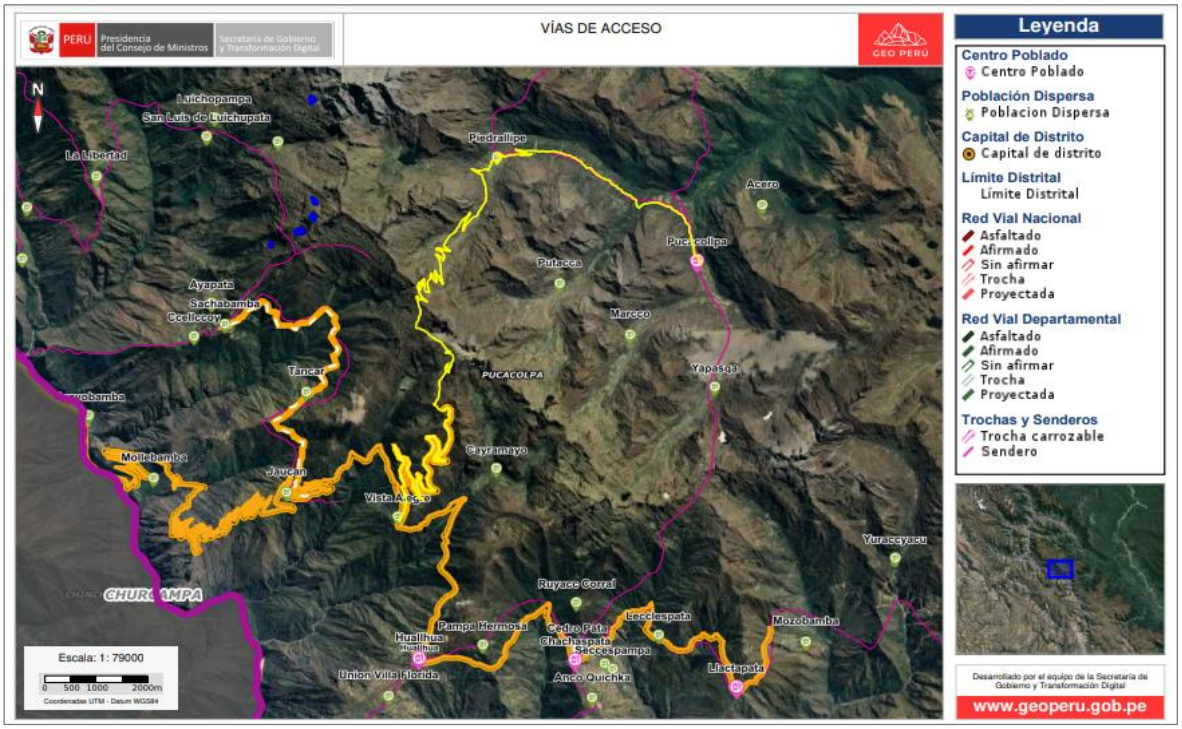
Fuente: Equipo técnico, 2023.

El servicio de transporte de pasajeros es limitado a la zona del proyecto. El principal acceso es por vía Ayacucho - Huanta, y desde ahí hacia la capital del distrito de Pucacolpa (Huallhua), en un tiempo aproximado de 05 horas. Ya estando en la capital del distrito de puede dirigir hacia la zona del proyecto, a través de trochas carrozables y senderos. Todo el recorrido desde la capital del distrito hasta el centro poblado de Pucacollpa, pasando por el trazo de la vía, se desarrolla en un tiempo aproximado de 02 horas.

En el siguiente mapa se muestra la red vial que conduce a las localidades del Área de Influencia del Proyecto.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Mapa N° 1. Red vial que conduce a las localidades



Fuente: Elaboración propia con información del GEOPERÚ.

d) Área de Influencia del Proyecto

El Área de Influencia del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO", geográficamente se ubica en el distrito de Pucacolpa, provincia de Huanta, departamento de Ayacucho.

La provincia de Huanta es una de las once provincias que conforman el departamento de Ayacucho, está ubicada en la zona sur del departamento, cuenta con una superficie territorial de 3886.14 km^2, se halla entre las coordenadas geográficas latitud 12°56'23'' S y longitud 74°14'51'' O. Limita por el Norte con la provincia de Satipo, por el Este con las provincias de La Convención y La Mar, por el Sur con la provincia de Huamanga y por el Oeste con las provincias de Tayacaja, Churcampa, Acobamba y Angaraes. La provincia fue creada en los primeros años de la República.

El distrito de Pucacolpa se encuentra en la provincia de Huanta, presenta una superficie territorial de 579.88 km2, y se halla entre las coordenadas geográficas latitud 12°25'14'' S y longitud 74°29'20'' O. El distrito fue creado mediante N° 30320 el 7 de abril de 2015, en el gobierno de Ollanta Humala.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Dentro del ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA del proyecto se identificó el centro poblado de Pucacollpa (capital del distrito), y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre.

Cuadro N° 4. Localidades dentro del AID y AII del proyecto

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDADES CAMPESINAS	LOCALIDADES DEL AID	LOCALIDADES DEL AII
Ayacucho	Huanta	Pucacolpa	CC Pucacolpa y Huarcatan	CCPP Pucacollpa	Localidades del distrito de Pucacolpa
				Anexo de Piedrallipe	
			CC Vista Alegre	Anexo de Vista Alegre	

Fuente: Equipo técnico, 2023.

e) Características de la población del Área de Influencia

El ámbito de influencia, donde se desarrollará el Plan de Participación Ciudadana está definido por el Área de Influencia del Proyecto, siendo en este caso, las localidades (anexos y centros poblados) del Área de Influencia del Proyecto.

Las actividades de implementación de los mecanismos de participación ciudadana tendrán mayor incidencia en las localidades pertenecientes al Área de Influencia Directa (AID). El AID se delimita teniendo en cuenta ambas márgenes de la vía a intervenir, esto incluye posibles sectores vulnerables, y áreas ocupadas por las obras del proyecto.

- **Población según sexo**

Según los datos del INEI (2017), la provincia de Huanta cuenta con una población total de 89 466 habitantes de los cuales el 48.98% son varones y el 51.02% son mujeres. En el distrito de Pucacolpa hay un total de 2523 habitantes, de los cuales 49.90% son varones y 50.10% son mujeres.

En cuanto a las localidades ubicadas dentro del área de proyecto, se obtuvo:

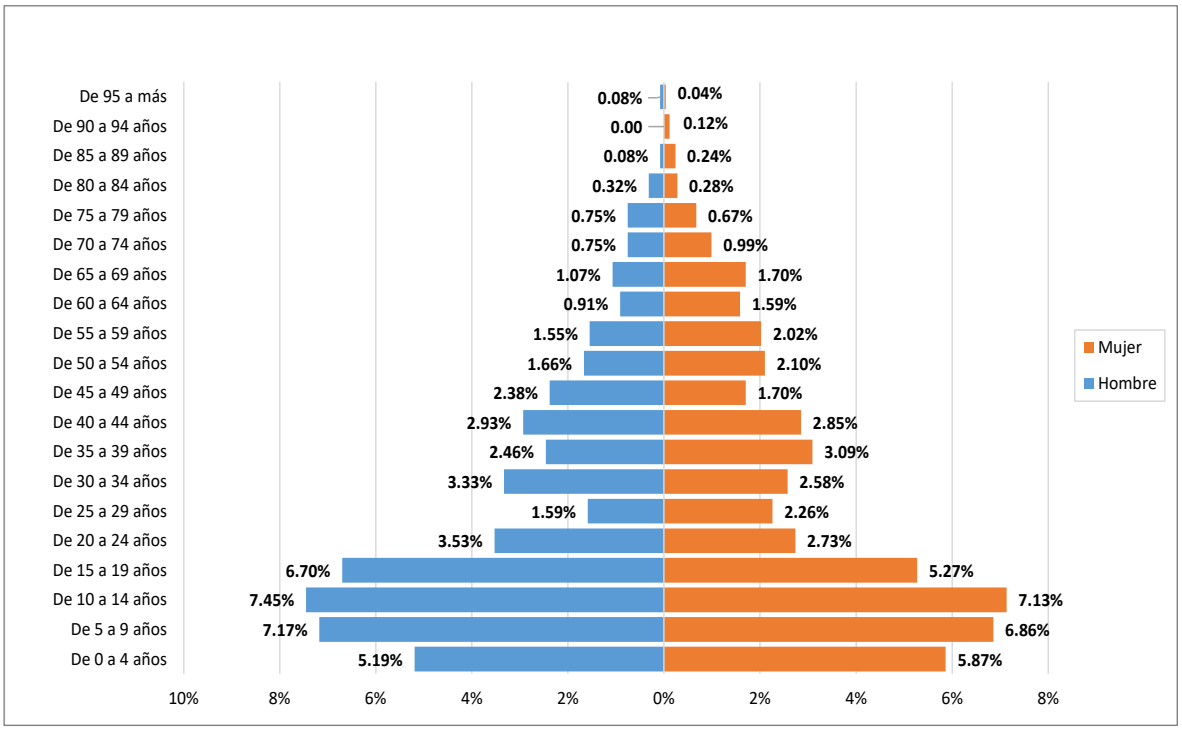
- En el centro poblado de Pucacollpa se cuenta con 230 habitantes, de los cuales el 46.09% son varones y 53.91% son mujeres. A nivel distrital el total de la población representa el 9.12% de población, y a nivel provincial el 0.26%.
- En el anexo de Piedrallipe se cuenta con 35 habitantes, de los cuales el 48.57% son varones y 51.43% son mujeres. A nivel distrital el total de la población representa el 1.39% de población, y a nivel provincial el 0.04%.
- En el anexo de Vista Alegre se cuenta con 51 habitantes, de los cuales el 60.78% son varones y 39.22% son mujeres. A nivel distrital el total de la población representa el 2.02% de población, y a nivel provincial el 0.06%.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Población por grupos de edad y pirámide poblacional**

De acuerdo a los datos del INEI (2017), el mayor porcentaje de población en el distrito de Pucacolpa, de acuerdo a grupos quinquenales, se encuentra entre las edades de 0 a 19 años. Así mismo, podemos observar que el distrito de Pucacolpa se encuentra conformado en su mayoría por población infantil, adolescente, y joven, lo cual representa capital social que permita el desarrollo del distrito.

Gráfico N° 1. Población por grupos quinquenales a nivel del distrito de Pucacolpa



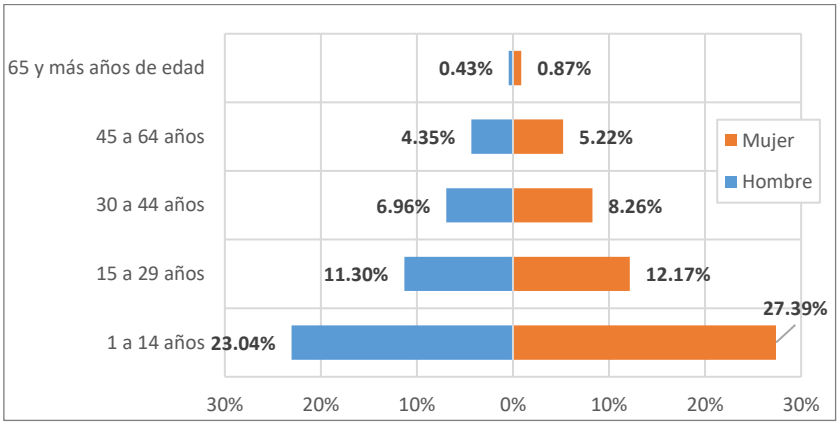
Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el centro poblado de Pucacollpa, y con base en los datos del INEI (2017), se obtuvo que el mayor porcentaje de población de esta localidad se encuentra entre las edades de 01 a 14 años, seguida por población de entre 15 a 29 años.

Esta población se encuentra compuesta en su mayoría por población infantil y joven.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Gráfico N° 2. Población por grupos de edad en el centro poblado de Pucacollpa

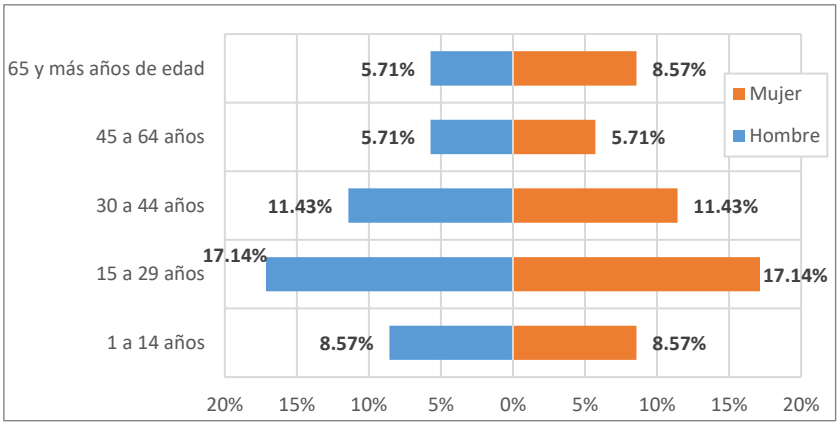


Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el anexo de Piedrallipe, y con base en los datos del INEI (2017), se obtuvo que el mayor porcentaje de población de esta localidad se encuentra entre las edades de 15 a 29 años, seguida por población de entre 30 a 44 años.

Esta población se encuentra compuesta en su mayoría por población joven y adulta.

Gráfico N° 3. Población por grupos de edad en el anexo de Piedrallipe



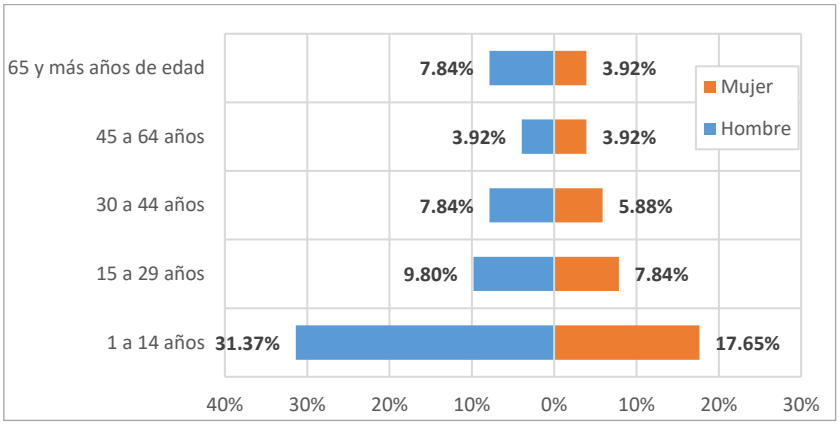
Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En el anexo de Vista Alegre, y con base en los datos del INEI (2017), se obtuvo que el mayor porcentaje de población de esta localidad se encuentra entre las edades de 01 a 14 años, seguida por población de entre 15 a 29 años.

Esta población se encuentra compuesta en su mayoría por población infantil y joven.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Gráfico N° 4. Población por grupos de edad en el anexo de Vista Alegre



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

- **Permanencia y migración**

En el distrito de Pucacolpa, el 97.90% de las personas vive permanentemente en el distrito, de los cuales el 48.04% son varones y el 49.86% son mujeres.

El 2.10% restante, representa a la población migrante, que, por motivos de educación, empleo o diferentes oportunidades sale del distrito hacia otros lugares.

Cuadro N° 5. Permanencia en el distrito de Pucacolpa

P: ¿VIVE PERMANENTEMENTE EN ESTE DISTRITO?	CASOS	%	HOMBRE	MUJER
Sí, vive permanentemente en este distrito	2 470	97,90%	48,04%	49,86%
No vive permanentemente en este distrito	53	2,10%	1,86%	0,24%
Total	**2 523**	**100,00%**	**49,90%**	**50,10%**

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

La población que tuvo que migrar del distrito de Pucacolpa, principalmente reside en los departamentos de Huancavelica y Junín.

Cuadro N° 6. Permanencia fuera del distrito de Pucacolpa

P: DEPARTAMENTO O EXTRANJERO DONDE VIVE PERMANENTEMENTE	CASOS	TOTAL	HOMBRE	MUJER
Departamento de Apurímac	2	0,08%	0,08%	-
Departamento de Ayacucho	2 485	98,49%	48,43%	50,06%
Departamento de Cusco	1	0,04%	0,04%	-
Departamento de Huancavelica	21	0,83%	0,83%	-
Departamento de Junín	12	0,48%	0,48%	-
Departamento de Lima	2	0,08%	0,04%	0,04%
Total	**2 523**	**100,00%**	**49,90%**	**50,10%**

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

f) Principales problemas

Para poder obtener información sobre las diferentes problemáticas locales en las localidades del Área de Influencia del Proyecto se aplicaron tanto encuestas como entrevistas, las cuales pudieron delimitar de manera general cuáles son los principales aspectos que se presentan en estas zonas y que requieren asistencia. De acuerdo a la metodología señalada realizada en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, se obtuvo la siguiente información:

- ✓ Problemas de salud especialmente en niños y adultos mayores, problemas de desnutrición crónica y anemia infantil, en ocasiones los establecimientos de salud no cuentan con la capacidad resolutiva para el tratamiento de algunas enfermedades.
- ✓ Problemas de acceso a educación y logros de aprendizaje, problemas de desnutrición y anemia que afectan la capacidad de los estudiantes.
- ✓ Limitada accesibilidad con las comunidades aledañas y vías en mal estado.
- ✓ Inseguridad social por robos, alcoholismo, narcotráfico y violencia intrafamiliar.
- ✓ Problemas ambientales como la deforestación, expansión de la actividad agrícola y pecuaria, limitada gestión de residuos sólidos, uso de pesticidas, erosión de suelos, y contaminación de recursos hídricos.
- ✓ Corrupción de autoridades.
- ✓ Pobreza en la población por escasas oportunidades y acceso al mercado, subempleo, limitada capacitación y asistencia técnica a productores.

g) Grupos de interés

Los grupos de interés son usualmente considerados como aquellos grupos, colectivos u organizaciones que guardan algún vínculo o interés en el desarrollo de un proyecto o actividad. Asimismo, los actores sociales o grupos de interés son aquellos individuos, grupos o instituciones que son impactados o impactan en el desarrollo del Proyecto, los cuales poseen información, recursos, experiencia y alguna forma de poder influenciar la acción de otros (EC- FAO, 2006).

Cada grupo de interés identificado presenta sus propias demandas, necesidades y percepciones de manera individual o colectiva sobre los posibles impactos que se pudieran generar durante la ejecución del proyecto. Así mismo, se comprometen a fiscalizar y velar por el adecuado desarrollo de las actividades del proyecto.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Cuadro N° 7. Grupo de Interés en el ámbito del proyecto

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
Alcalde - Municipalidad Distrital de Pucacolpa	- El proyecto unirá al distrito de Pucacolpa, y mejorará las posibilidades económicas de la población	- El proyecto traerá consigo impactos negativos, pero deberán de ser mitigados y manejados por los encargados de la ejecución del proyecto - El proyecto va a generar que la economía de las comunidades mejore debido a que podrán trasladar de manera rápida sus productos y ofertarlos a un mercado mayor	Expediente técnico del proyecto	- Desarrollar de manera eficiente sus planes de mitigación y reducción de impactos ambientales y sociales
Presidente de la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan	- El proyecto ayudará a la población de las localidades a poder movilizarse con mayor rapidez para ir a las instituciones educativas, a puestos de salud, para poder trasladar los productos que generamos, acceder de manera rápida a mercados y visitar a nuestros amigos y familiares de otras localidades	- El proyecto tendrá algunos impactos negativos, pero creo que los impactos positivos serán mayores por la conectividad - Como todo proyecto siempre hay algunos inconvenientes pero los proyectos terminan y quedan las obras echas	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Nosotros veremos que no hayan inconvenientes para que se desarrolle bien
Comunidad campesina de Vista Alegre	- El proyecto generará que la población de nuestras comunidades puedan trasladarse y llevar sus productos, además de visitar a su familiares que viven en otras comunidades	- Como todo proyecto de carretera creo que habrá polvo, ruido, basura, pero esperamos que la empresa a cargo de la ejecución sepa mitigar esos impactos	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Fiscalizar el desarrollo de las obras
Presidentes del Centro poblado de Pucacollpa, y anexos de Piedrallipe y Vista Alegre	- El proyecto para nuestra comunidad trae muchos beneficios, sobre todo económicos - También nos beneficia a trasladarnos a las otras comunidades vecinas	- El proyecto al no estar tan cerca de nuestra comunidad no nos generará residuos sólidos o polvo, pero si generará el incremento de tránsito vehicular	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Nosotros veremos que no hallan inconvenientes para que se desarrolle bien la obra
JASS y Comité de Regantes	- El proyecto mejorará las actividades agropecuarias y la producción local se desarrollará teniendo mejores vías para trasladar nuestros productos de manera rápida y segura - Mejorará el acceso a mercado para la venta de nuestros productos aumentará	- Se generarán algunos inconvenientes como en todo proyecto, pero los impactos positivos serán mayores - tal vez haya inconvenientes con el tema de la captación del agua, pero la empresa debe de saber intervenir para que no ocurra ningún inconveniente	Información general del proyecto	- Utilizar de manera adecuada los recursos hídricos y no contaminarlos
Directores de las instituciones educativas	- El proyecto posibilitará un acceso adecuado de estudiantes a las instituciones de las diferentes comunidades reduciendo el tiempo y los riesgos - El proyecto reducirá el tiempo que les toma a los estudiantes de las comunidades en llegar a sus instituciones educativas, lo cual mejorará el rendimiento educativo	- Me parece que habrá mayores impactos positivos que negativos como el acceso a educación - El proyecto no creo que afecte mucho a las comunidades, al contrario, generará mejor accesibilidad entre ellas	Socialización del proyecto	- Realizar de manera eficiente el trabajo y las localidades apoyar - Trabajar en conjunto para que el proyecto salga bien
Presidente APAFA de las Instituciones Educativas	- Es necesario el proyecto para que nuestros niños puedan acceder a una educación adecuada	- Serán pequeños los impactos negativos, pero se mejorará la carretera y acceso entre las comunidades	Socialización del proyecto	- Velar que no se malgaste el presupuesto y que se haga bien el proyecto

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
	- Nuestros hijos podrán trasladarse a sus instituciones educativas de manera rápida y segura			
Jefes del Puesto de Salud de Pucacolpa	- Es importante conectar a las comunidades para que se pueda acceder a ellas para sensibilizar a la población y que ellos puedan también atenderse en el puesto de salud, en caso se requiera - El proyecto será una gran oportunidad de acceso a mejor atención de la salud, gracias a que con la carretera se acortan los tiempos de traslado y los pacientes pueden ser referidos a establecimientos de salud mejor equipados	- Se mejorará el acceso a salud de calidad y los impactos negativos la empresa tiene que prever que se mitiguen - Tal vez por la construcción de la carretera puedan cerrar el paso, pero esperamos que se consideren a nuestras movilidades y se les permita el acceso oportuno	Socialización del proyecto y en caso se requiera solicitud de apoyo	- Es necesario que la empresa minimice los impactos y que la población participe vigilando el desarrollo del proyecto
Presidente de las Organizaciones sociales de base	- El proyecto mejorará la calidad de vida de la población a través de ingresos económicos por la venta de los productos locales - Ayudará al traslado a comunidades vecinas	- Los impactos hay en todos los proyectos, pero al final mejoran la vida de los comuneros	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Fiscalizar el desarrollo de las obras
Población de las Localidades (centro poblado y anexos) del Área de Influencia del Proyecto	- El proyecto beneficiará a las comunidades porque es una carretera que integra las comunidades, lo cual permite movilizarnos de manera adecuada para ir a puestos de salud, a instituciones, a visitar otras localidades, para trasladar nuestros productos, poder trabajar en la obra, y así mejorar nuestra economía	- No habrá muchos impactos negativos, más será los beneficios a las comunidades	Socialización del proyecto y los estudios	- La comunidad observará que se haga bien y la empresa también debe de ejecutar bien las obras

Fuente: Equipo técnico, 2023.

h) Identificación de las actividades y componentes ambientales

Para la identificación de los posibles impactos ambientales negativos y positivos, se analizó la interacción de los aspectos ambientales del proyecto y los factores que conforman el ambiente. A continuación, se muestra la secuencia que siguió:

- ✓ Primero, se identificó las actividades del proyecto que podrían generar impactos sobre uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social).
- ✓ Segundo, se identificó los componentes ambientales susceptibles de ser impactados por las diferentes actividades del proyecto, con base en la información de la Línea Base (física, biológica y social).

- **Descripción de las actividades del proyecto**

En el siguiente cuadro se detalla la lista de actividades del proyecto.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Cuadro N° 8. Principales actividades del proyecto y componentes ambientales interactuantes

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
PLANIFICACIÓN	**TRABAJO Y OBRAS PRELIMINARES**	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS
		TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN
		LIMPIEZA Y DESBROCE
		MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL
		MONTAJE DE ÁREAS AUXILIARES
CONSTRUCCIÓN	**EXPLANACIONES**	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO
		CORTE EN ROCA SUELTA Y ROCA FIJA (PERFORACIÓN Y DISPARO)
		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES
		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE
	RODADURA Y PAVIMENTOS	EXTRACCIÓN Y APILAMIENTO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		ZARANDEADO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		CARGUÍO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		TRANSPORTE DEL MATERIAL PARA AFIRMADO
		PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE
		EXTENDIDO REGADO Y COMPACTACIÓN Y AFIRMADO
	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	CUNETAS TRIANGULARES (26,150.00 KM) las cunetas estarán incluidas en la geometría de corte en todo el tramo de ejecución de la vía. Las cunetas se ejecutarán de 0.60 m x 0.30 m, aledañas a la carretera, donde en tramos establecidos se unirán a las obras de arte como es las alcantarillas
		ALCANTARILLAS TIPO I (05 UND) Y TIPO II (02 UND) (Trazo, nivelación y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, cernido y conformación de cama de apoyo e=15 cm, Relleno y compactado con material propio, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C=210 KG/CM2, Alcantarilla I Ø=24" y II Ø=36", Acero corrugado FY= 4200 KG/CM2)
		BADEN TIPO I (02 UND(, TIPO II (02 UN(Y TIPO III (01 UND) (Trazo, replanteo y nivelación, Excavación no clasificada para estructuras, eliminación de material excedente, Encofrado y desencofrado, Concreto F´C = 140 KG/CM2 + 50% P.G, Concreto F´C = 175 KG/CM2, Emboquillado de concreto F´C= 140 KG/CM2 + 50% P.G, Juntas asfálticas, Acero corrugado FY = 4200 KG/CM2, Demolición de estructuras existentes)
		MURO DE CONTENCIÓN TIPO GRAVEDAD (02 UND) (Trazo y replanteo, Excavación no clasificada para estructuras, Relleno compactado con material propio, Concreto ciclópeo F´C=140 KG/CM2 + 50% P.G, drenaje en muro con tubería de PVC 6)

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES INFORMATIVAS DE 2.30 M X 0.65 M (CON SOPORTE)
		SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.60M X 0.60M
		SEÑALES REGLAMENTARIAS 0.60M X 0.90M
		SEÑALES INFORMATIVAS 0.45M X 0.40M
		POSTES KILOMÉTRICOS
	TRANSPORTE	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA AFIRMADO D ≤ 1 KM, D > 1 KM, D ≤ 1 KM Y D > 1 KM
CIERRE	CIERRE DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN	DESMONTAJE DE INSTALACIONES AUXILIARES (Desmantelamiento de casetas de vigilancia, almacén y patio de máquinas, eliminación de residuos, clausura y eliminación de baños químicos, eliminación de estructuras provisionales
		MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS (Retiro de maquinarias y equipos)
		LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AUXILIARES (Limpieza integral, conformación y readecuación de instalaciones auxiliares y DME
		REVEGETACIÓN Y REFORESTACIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO	MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL DERECHO DE LA VÍA (Desbroce de vegetación menor en el derecho de la vía y manejo de vegetación mayor
		MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA Y TALUDES (Limpieza general, limpieza de derrumbes y huaycos menores y desquinche manual de taludes
		MANTENIMIENTO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (Limpieza de cunetas y alcantarillas, reparación menor de alcantarillas y limpieza de badenes
		MANTENIMIENTO RUTINARIO – SEGURIDAD VIAL (Conservación de señales verticales y horizontales
		FUNCIONAMIENTO DE LA VÍA

Fuente: Equipo técnico, 2023.

i) Identificación de impactos

Los impactos identificados en en medio físico, biológico y social en las diferentes etapas del proyecto, se describen a continuación:

➢ **<u>Etapa de planificación</u>**

- **Medio físico**

- **Alteración de la calidad del aire por material particulado**

El incremento de material particulado se producirá principalmente por la movilización de maquinarias y equipo; y limpieza y desbroce de vegetación; y como consecuencia generará una alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja, ya que la duración es menor de un año.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**

La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por la movilización de maquinarias y equipo, además por la limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares; trayendo como consecuencia la alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja, ya que la duración es menor de un año.

- **Incremento de los niveles de presión sonora (ruido)**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de movilización y desmovilización de maquinarias y equipo, trazo y replanteo topográfico, limpieza y desbroce de áreas auxiliares, montaje de campamentos y patio de máquinas, habilitación de accesos de áreas auxiliares; ya que el incremento de los niveles de ruido se debe a las unidades presentes en la zona, tales como maquinarias pesadas, que serán las necesarias para ejecutar dichas actividades. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Cambio de uso de suelo**

Este impacto se producirá principalmente por la actividad de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, ya que el cambio de uso de suelo es un impacto que tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

- **Alteración de la calidad del suelo**

Este impacto se producirá principalmente por la actividad de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, esto puede generar erosión por retiro de la primera capa orgánica del suelo para luego ser usadas al cierre. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Medio biológico**

- **Pérdida de cobertura vegetal**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, cartel de identificación de obra, esto puede generar una pérdida de cobertura vegetal. Es un impacto que tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Perturbación de la fauna silvestre**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, montaje de campamento y patio de máquinas, esto puede generar perturbación de la fauna silvestre. Este impacto tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

- **Medio social**

- **Oportunidad de generación de empleo**

Este impacto está referido a la generación de puestos de trabajo durante la etapa de planificación. Por lo tanto, se dará prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades que se localizan próximos a la vía, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

- **Incremento del ingreso familiar**

Durante esta etapa se incrementará el ingreso familiar en la población activa desocupada. La demanda para el Proyecto será de mano de obra calificada y no calificada, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

- **Expectativas de mayor inversión**

El impacto está referido a los ingresos que percibirán los pobladores que laboren en las actividades durante la etapa de planificación, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

- **Alteración de la calidad visual del paisaje**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce de vegetación de áreas auxiliares, cartel de identificación de obra, solo se dará en lugares puntuales, este impacto tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

➢ **<u>Etapa de construcción</u>**

- **Medio físico**

- **Alteración de la calidad del aire particulado**

El incremento de material particulado se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, conformación de terraplenes, perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte, alcantarillas de concreto, badenes, y como

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

consecuencia generará una alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**

La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, conformación de terraplenes, perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte, alcantarillas de concreto, badenes, y como consecuencia generará una alteración de la calidad del aire. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Incremento de los niveles de ruido**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, conformación de terraplenes, perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte, alcantarillas de concreto, badenes, ya que el incremento de los niveles de ruido se debe a las unidades presentes en la zona, tales como maquinarias pesadas, que serán las necesarias para ejecutar dichas actividades. Este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Alteración del relieve**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de corte en material suelto, corte en roca suelta y corte en roca fija, está actividad está referido básicamente a la alteración del relieve que se producirán en el área del proyecto, este impacto tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Incremento de los niveles de vibración**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de perfilado y compactado de sub rasante en zona de corte y corte en roca fija, la alteración de los niveles de vibración es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Cambio de uso de suelo**

Este impacto se producirá principalmente por la actividad de excavación para explanaciones. El cambio de uso de suelo es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Alteración de la calidad del suelo**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para explanaciones, alcantarilla de concreto, badenes y apertura de cunetas. La alteración de la calidad del suelo es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Alteración de la calidad del agua**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de excavaciones para la construcción del pontón, en donde el cuerpo de agua viene por la quebrada de Maravillas. La alteración de la calidad del agua es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Medio biológico**

- **Pérdida de cobertura vegetal**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de corte en material suelo. La pérdida de cobertura vegetal es un impacto que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Perturbación de la fauna silvestre**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades corte en material suelto, roca suelta, roca fija, relleno y conformación de terraplenes y disposición de material excedente. La perturbación de la fauna silvestre es un impacto de naturaleza negativa, que tendrá una afectación instantánea de significancia baja.

- **Medio social**

- **Oportunidad de generación de empleo**

Este impacto se producirá principalmente por la actividad de contratación de mano de obra y adquisición de materiales, está referido a la generación de puestos de trabajo durante la etapa de construcción. Por lo tanto, se dará prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades que se localizan próximos a la vía, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Incremento del ingreso familiar**

Durante esta etapa se incrementará el ingreso familiar en la población activa desocupada. La demanda para el Proyecto será de mano de obra calificada y no calificada, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

- **Expectativas de mayor inversión**

El impacto está referido a los ingresos que percibirán los pobladores que laboren en las actividades durante la etapa de planificación, en base a lo planteado, se considera que la naturaleza del impacto es positiva y de significancia baja.

- **Temores de contaminación ambiental**

Este impacto social está referido a la falta de información la cual generación temores de posibles contaminantes ambientales que perjudiquen la calidad de vida de cada poblador, por tal motivo este impacto se considera negativo y de importancia baja.

- **Alteración de la calidad visual del paisaje**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de corte en material suelto, corte en roca suelta y roca fija, solo se dará en lugares puntuales, este impacto tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

➢ **Etapa de cierre**

- **Medio físico**

- **Alteración de la calidad del aire por material particulado**

El incremento de material particulado se producirá principalmente por las actividades de desmovilización de maquinarias y equipo; y limpieza y conformación y reacondicionamiento de las áreas auxiliares. La alteración de la calidad del aire por material particulado, es un impacto que tendrá una afectación instantánea y de significancia baja.

- **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**

La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por las actividades desmovilización de maquinarias y equipo, limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares. La alteración de la

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

calidad del aire por emisiones gaseosas es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Incremento de los niveles de ruido**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de desmontaje de instalaciones provisionales, desmovilización de maquinarias y equipos, limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares. El incremento de los niveles de ruido es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Mejora de la calidad del suelo**

En la etapa de cierre, durante la actividad de revegetación y reforestación se considera mejorará la calidad del suelo con la incorporación de la capa delgada del suelo extraído en la etapa de construcción en la cual se podrá revegetar las zonas con especies endémicas de la zona. Este impacto ha sido considerado positivo, de importancia baja.

- **Medio biológico**

- **Perturbación de la fauna silvestre**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de desmontaje de instalaciones provisionales, desmovilización de maquinarias y equipos, limpieza, conformación y reacondicionamiento de áreas auxiliares. La pérdida de cobertura vegetal es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Recuperación de la cobertura vegetal**

En la etapa de cierre, durante la actividad de revegetación y reforestación se considera la restauración del ambiente con la recuperación de la cobertura vegetal considerando la revegetación de la zona con especies endémicas por lo que podría mejorar la calidad del suelo. Este impacto ha sido considerado positivo, de importancia baja.

➢ **Etapa de operación y mantenimiento**

- **Medio físico**

- **Alteración de la calidad del aire por material particulado**

El incremento de material particulado se producirá principalmente por las actividades de mantenimiento de obras de arte y drenaje, plataforma y taludes. La alteración de la calidad del aire por material particulado es un impacto que tendrá una afectación instantánea.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas**

La emisión de gases como el monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), se producirá principalmente por las actividades de mantenimiento de obras de arte y drenaje, plataforma y taludes. La alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas es un impacto que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Incremento de los niveles de ruido**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades mantenimiento de obras de arte y drenaje, señalizaciones, plataforma y taludes, calzada de afirmado. El incremento de los niveles de ruido se debe a las unidades presentes en la zona que serán las necesarias para ejecutar las actividades. Este impacto tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Medio biológico**

- **Pérdida de cobertura vegetal**

Este impacto se producirá principalmente por la actividad mantenimiento de obras de arte y drenaje. La pérdida de cobertura vegetal es un impacto de naturaleza negativa que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Perturbación de la fauna silvestre**

Este impacto se producirá principalmente por las actividades de mantenimiento de obras de arte y drenaje, señalizaciones, plataforma y taludes, calzadas de afirmado. La perturbación de la fauna silvestre es un impacto de naturaleza negativa que tendrá una afectación instantánea y significancia baja.

- **Medio social**

- **Oportunidad de generación de empleo**

Este impacto está referido a la generación de puestos de trabajo durante la etapa de cierre. Por lo tanto, se dará prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades que se localizan próximos a la vía, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Incremento del ingreso familiar**

Durante esta etapa se producirá una expectativa de generación de empleo, permitiendo el incremento del ingreso familiar en la población activa desocupada. La demanda para el Proyecto será de mano de obra calificada y no calificada.

5. PROPUESTAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA APLICABLES AL PROYECTO

a) Talleres de Reunión Informativa

El evento se realiza para brindar información con respecto a la participación ciudadana en la zona a intervenir, mediante la difusión sobre la intervención del proyecto, para propiciar así el diálogo con la población. De esta manera, conoceremos sus opiniones, sugerencias y dudas, las cuales se aclararán en el momento, de ser el caso, por lo que, se explicará la importancia de la participación de la población antes, durante y después de todo el proceso. El propósito central es promover la participación de la población e informar sobre la naturaleza del proyecto y los alcances de este.

Así mismo, se tiene como finalidad el informar a los grupos de interés acerca de los componentes del proyecto y los posibles impactos, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Instrumento de Gestión Ambiental como parte del expediente técnico.

Además, se informa sobre:

- ✓ Importancia del proyecto.
- ✓ Características técnicas del proyecto.
- ✓ Empresa consultora a cargo del EIA.
- ✓ Plan de prevención, mitigación y control de los posibles componentes afectados.
- ✓ Medidas de solución ante conlfictos sociales.

El desarrollo de las Reuniones Informativas seguirá los protocolos establecidos por el MINSA para prevenir el contagio del Covid-19.

- ✓ Acondicionar las instalaciones, para ello se debe contar con infraestructura adecuada, previamente desinfectada para el desarrollo del mecanismo de participación ciudadana, con el fin de asegurar que su distribución mantenga el distanciamiento social y demás lineamientos emitidos por el Ministerio de Salud.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ La participación de la población es de solo el 50% del aforo máximo permitido, respetando siempre el distanciamiento social de 1.5 m como mínimo, entre persona y persona.
- ✓ Previo al ingreso a las instalaciones donde se realice el mecanismo de participación ciudadana, se deberá dotar a los participantes de equipos de protección y seguridad como mascarillas, desinfectantes, entre otros, los que son de uso obligatorio durante todo el desarrollo del mecanismo de participación ciudadana.
- ✓ Previo al ingreso, se debe realizar la medición de la temperatura corporal haciendo uso de instrumentos de medición digital (con el fin de detectar posibles casos sospechosos), limpieza y desinfección de calzado y la aplicación de alcohol u otro desinfectante de manos, recomendado por la autoridad sanitaria.
- ✓ Distanciamiento social obligatorio mínimo de 1.50 m entre cada participante.

6. DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL ALCANCE DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL)

El espacio y lugar se concretará mediante la coordinación con las autoridades locales y los pobladores del Área de Influencia del Proyecto. Debido a la distancia entre las localidades es conveniente realizar los trabajos en cada una de ellas por la accesibilidad y para garantizar la asistencia de los pobladores.

7. SELECCIÓN DE IDONEIDAD DE LUGAR Y FECHA

En todo el tramo del proyecto se propone realizar 03 Reuniones Informativas Generales de participación ciudadana, teniéndose la siguiente programación:

- ✓ 01 Reunión Informativa General en el anexo de Vista Alegre.
- ✓ 01 Reunión Informativa General en el centro Anexo de Piedrallipe.
- ✓ 01 Reunión Informativa General en el centro poblado de Pucacollpa.

Se coordinará el lugar, la fecha y horario de los talleres de Reunión Informativa General con la participación de todas las autoridades del Área de Influencia del Proyecto de acuerdo a su accesibilidad.

a) Lugar de desarrollo de Reunión Informativa

Las Reuniones Informativas se desarrollarán en los locales comunales de las localidades del Área de Influencia del Proyecto.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

b) Fecha y horario propuesto

Las fechas elegidas para los talleres de Reunión Informativa fueron en febrero del presente año. Estas fechas fueron elegidas por los mismos pobladores y autoridades del Área de Influencia del Proyecto.

c) Recepción de participantes

Previo al inicio de los talleres de Reunión Informativa, se invitará a los asistentes a registrarse en la Lista de Participantes.

8. REGISTRO DE APORTES

Se procederá a registrar los aportes, sugerencias, solicitudes, como también dar respuesta a todo lo presentado por los pobladores del Área de Influencia del Proyecto.

9. METODOLOGÍA DE CONVOCATORIA

La metodología que se aplicará para realizar las convocatorias deberá hacer uso de las herramientas de difusión masiva e inclusiva, y difusión escrita, lo que nos permitirá obtener una participación efectiva, propiciando un diálogo continuo y oportuno.

Los medios utilizados serán los siguientes:

a) Cartas de invitación

A través de este medio, se emite la invitación para el desarrollo de los talleres de Reunión Informativa, los cuales están dirigidos a las autoridades de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, autoridades locales y comunales y población en general, quienes se ubican dentro del Área de Influencia del Proyecto.

b) Efecto replicador

A través de las cartas de invitación y la plática con la población del Área de Influencia del Proyecto, se solicita la función replicadora mediante las reuniones que desarrollan cada fin de semana (sábado o domingo) y/o de manera mensual.

c) Altoparlante y avisos informativos

Las localidades del Área de Influencia del Proyecto cuentan con altoparlantes como medio más usado para la emisión de mensajes de naturaleza colectiva, para la convocatoria a reuniones, y para el desarrollo de charlas u otras actividades comunales. En este sentido, este medio será fundamental para informar a la población en general

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

sobre el desarrollo de los talleres de Reunión Informativa. La información será emitida en quechua y castellano. Así mismo, se colocarán avisos informativos en las instalaciones de la municipalidad, y en los locales comunales de las localidades del Área de Influencia del Proyecto.

d) Directorio de actores locales

Se cuenta con el directorio telefónico de las diferentes autoridades, para el desarrollo de coordinaciones y la comunicación previa al evento, así como para la reiterada invitación a los pobladores del Área de Influencia del Proyecto.

e) Idioma

El idioma predominante de la población que se ubica dentro del Área de Influencia del Proyecto es el quechua y como segundo idioma está el castellano. Por lo tanto, los talleres de Reunión Informativa se realizarán en el idioma quechua y castellano.

10. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MECANISMO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

El programa de actividades que se preparará para el desarrollo del evento, debe considerar un tiempo aproximado de 02 horas, y debe de contar con la participación activa de la población.

El programa de los talleres se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 9. Programación de Reunión Informativa

HORARIO	DURACIÓN DE EXPOSICIÓN (MIN)	TEMA - ACTIVIDAD
3.50 pm – 4.00 pm	10	Registro de asistencia
4.00 pm – 4.10 pm	10	Presentación de autoridad (alcalde, gerente, presidente comunal)
4.10 pm – 4.15 pm	5	Presentación del Consultor Ambiental y Equipo Técnico a cargo de la empresa ECOSOUL EIRL
4.15 pm – 4.30 pm	15	El consultor ambiental presenta la descripción general del proyecto
4.30 pm – 4.45 pm	15	El consultor ambiental presenta el componente ambiental (físico, biólogo): Línea Base, impactos negativos y positivos y su respectivo plan de manejo
4.45 pm – 5.00 pm	15	El consultor ambiental presenta el componente social: Línea Base, impactos y plan de manejo
5.00 pm – 5.20 pm	20	Se procede a la ronda de preguntas, dudas y opiniones
5.20 pm – 5.40 pm	20	El consultor ambiental responde todas las preguntas con un lenguaje claro y sencillo

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

HORARIO	DURACIÓN DE EXPOSICIÓN (MIN)	TEMA - ACTIVIDAD
5.40 pm – 5.50 pm	10	Lectura y firma de acta
5.50 pm – 6.00 pm	10	Despedida y cierre del taller

Elaboración: Equipo técnico, 2023.

El Consultor Ambiental, culminando con la elaboración del estudio se comprometerá a la entrega de los ejemplares del EIA a las autoridades locales, comunales y distritales para la supervisión del cumplimiento de los planes de manejo establecidos para cada componente.

11. PLAZOS Y MEDIOS PARA LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Se considera un plazo de convocatoria de una a dos semanas antes del evento aproximadamente. De igual modo, se preverá la elaboración y utilización de avisos informativos, mensajes a través de altoparlantes, y cartas de invitación a las autoridades locales. Estos medios serán aplicados y distribuidos días previos a la realización del desarrollo de los talleres de Reunión Informativa.

Cuadro N° 10. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	SEMANA			
	1	2	3	4
Envío de cartas de invitación a los diferentes actores locales del Área de Influencia del Proyecto	X	X		
Publicación de avisos informativos	X	X	X	
Difusión a través de altoparlantes	X	X	X	X
Talleres de Reunión Informativa			X	X

Elaboración: Equipo técnico, 2023.

12. PLAZOS Y MEDOS PARA COMUNICAR LAS RESPUESTAS

- ✓ La carta de invitación será enviada con una diferencia de 01 semana de anticipación a las fechas planteadas a la realización de los talleres de Reunión Informativa.
- ✓ Se facilitará los números de teléfonos celulares de los especialistas para las adecuadas coordinaciones. Así mismo, la difusión del lugar, fecha y hora para el desarrollo de las reuniones se transmitirán por medio de altoparlantes y se desarrollarán con anticipación de 01 semana, y se reiterarán 01 o 02 días antes del evento.
- ✓ Se comunicará a las autoridades con anticipación de 01 semana, reiterando la invitación del lugar, fecha y hora. Se buscará establecer contacto con el mayor

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

número de autoridades locales, y se reiterará las invitaciones y todo lo concerniente sobre el desarrollo de los talleres de Reunión Informativa.

13. EQUIPO TÉCNICO

Se contará con la presencia del Equipo Técnico de profesionales especialistas en los diferentes componentes del proyecto.

Cuadro N° 11. Equipo técnico

EQUIPO TÉCNICO	ESPECIALIDAD	CARGO
Blanca Gómez Chávez	Bióloga	Representante de la consultora
Jony Ñaña Lujan	Ingeniero Civil	Representante del Expediente Técnico
Yessenia Teodosia Herrera Vargas	Ingeniería Sanitaria y Ambiental	Especialista ambiental
Marco Antonio Jaico Huayanay	Biología	Especialista ambiental y biológico
Lourdes Pareja Quispe	Lic. Antropología Social	Especialista social
Paolo César Cuba Erasmo	Bach. Antropología Social	Asistente social

Elaboración: Equipo técnico, 2023.

Además, se contará con personal de apoyo, el cual facilitará con la lista de asistencia y la comunicación con los involucrados en dicho evento.

14. MATERIALES QUE SE EMPLEARÁN PARA LA DIFUSIÓN Y EXPOSICIÓN

La exposición se desarrollará mediante el uso de diapositivas interactivas en Power Point, que muestren de manera sencilla y explicita la información puntual sobre los temas de ingeniería, ambientales (físico y bilógico) y socioeconómicos, además del plan de prevención, mitigación y control para cada componente, enmarcados en el presente proyecto. En el caso de que existan imprevistos con el fluido eléctrico, se utilizarán papelotes en los cuales se describirá de manera clara e interactiva la información relevante del proyecto, los impactos positivos y negativos a ser generados, y las medidas del Plan de Manejo Socioambiental.

Materiales utilizados:

- ✓ Laptop,
- ✓ Proyector,
- ✓ Cámara fotográfica,
- ✓ Papel bond,
- ✓ Papelógrafo,

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ Plumones,
- ✓ Lapiceros.
- ✓ Mesas,
- ✓ Sillas.
- ✓ Lista de asistencia y acta de Reunión Informativa General.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

15. ANEXOS

ANEXO 1. MODELO DE AVISO INFORMATIVO

AVISO INFORMATIVO - PUCACOLLPA

Se invita a la POBLACIÓN EN GENERAL que se encuentra dentro del área del proyecto vial del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO",** a participar en la **REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL**, que se realizará el día ..... de ..... a las ..... en el local comunal de la **COMUNIDAD DE PUCACOLLPA.**

Estarán presentes autoridades de la Municipalidad, autoridades de la localidad y los encargados del Estudio.

Participación Ciudadana





FECHA: ..... **HORA:** ..... **LUGAR:** Local Comunal de PUCACOLLPA

Para detalles comunicarse con Blgo. Marco Jaico - 963319948

AVISO INFORMATIVO - PIEDRALLIPE

Se invita a la POBLACIÓN EN GENERAL que se encuentra dentro del área del proyecto vial del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO",** a participar en la **REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL**, que se realizará el día ..... de ..... a las ..... en el local comunal de la **COMUNIDAD DE PIEDRALLIPE.**

Estarán presentes autoridades de la Municipalidad, autoridades de la localidad y los encargados del Estudio.

Participación Ciudadana





FECHA: ..... **HORA:** ..... **LUGAR:** Local Comunal de PIEDRALLIPE

Para detalles comunicarse con Blgo. Marco Jaico - 963319948

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

AVISO INFORMATIVO – VISTA ALEGRE

Se invita a la POBLACIÓN EN GENERAL que se encuentra dentro del área del proyecto vial del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"**, a participar en la **REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL**, que se realizará el día ..... de ..... a las ..... en el local comunal de la **COMUNIDAD DE VISTA ALEGRE.**

Estarán presentes autoridades de la Municipalidad, autoridades de la localidad y los encargados del Estudio.





FECHA: ..... **HORA:** ..... **LUGAR:** Local Comunal de VISTA ALEGRE

Para detalles comunicarse con Blgo. Marco Jaico - 963319948

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 2. MODELO DE CARTA DE INVITACIÓN

ECOSOUL E.I.R.L.
Consultoría en Estudios Ambientales

CARTA MÚLTIPLE N° 03-ECOSOUL-2023

Ayacucho, 25 de enero del 2023

SEÑOR:
ALCALDE DEL DISTRITO DE PUCACOLPA
COMUNIDAD DE PUCACOLLPA
COMUNIDAD DE PIEDRALLIPE
COMUNIDAD DE VISTA ALEGRE

ASUNTO: invitación a la Reunión Informativa General del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

De nuestra especial consideración:
Me dirijo a Usted en nombre de la Empresa Consultora ECOSOUL EIRL, empresa encargada de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención, para saludarle y al mismo tiempo invitarle a la Reunión Informativa General que se desarrollará en las comunidades ubicadas dentro del Área de Influencia del Proyecto, las cuales se realizarán dé acuerdo a los siguientes detalles:

COMUNIDADES / ANEXOS	FECHA	HORA	LUGAR
Comunidad de Pucacollpa	01/02/2023	04.00 p.m.	Local comunal de Pucacollpa
Comunidad de Piedrallipe	02/02/2023	04.00 p.m.	Local comunal de Piedrallipe
Comunidad de Vista Alegre	03/03/2023	04.00 p.m.	Local comunal de Vista Alegre

La realización de la Reunión Informativa General, está establecida como un requisito obligatorio mediante la Resolución Ministerial N° 710-2017-MTC/01.02 Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, anexo I de la Resolución Ministerial que aprueba los Términos de Referencia con Clasificación Anticipada de Categoría, y en la normativa específica del Ministerio de Transportes (R.D. N° 006-2004-MTC/16), y tiene como objetivo presentar el Proyecto y el resultado del Estudio de Impacto Ambiental a la población en general, incluyendo a sus autoridades y representantes, a fin de aclarar las dudas o interrogantes que existan y consignar en este, los aportes y contribuciones que puedan darse por parte de la población.

Esperamos contar con su asistencia,

Un cordial saludo,

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

Firma sello

Dirección: Av. Amancaes N° 773 - Andrés A. Cáceres D. - Huamanga - Ayacucho
Cel.: 963319948/963319957
Correo: ecosoul.eirl@gmail.com

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 3. MODELO DE LISTA DE ASISTENCIA

LISTA DE ASISTENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

DEPARTAMENTO: Ayacucho PROVINCIA: Huanta DISTRITO: Pucacolpa LOCALIDAD/SECTOR: .....

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	LOCALIDAD/SECTOR	FIRMA	HUELLA

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 4. MODELO DE ACTA DE TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

ACTA DE SOCIALIZACIÓN AMBIENTAL COMO PARTE DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Siendo las 16.00 pm del día 01 del mes de febrero del año 2023, en el distrito de Pucacolpa, se reunieron, el señor presidente y la Junta Directiva de la comunidad de **PUCACOLPA,** Sr. ……, identificado con DNI …….. y el Equipo Técnico encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y la población en general, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, alcances, inquietudes, y los beneficiarios del proyecto, además de asumir acuerdos y compromisos.

La sesión inicio con las palabras de bienvenida por parte de las autoridades locales, quienes a su vez presentaron y cedieron la palabra al Equipo Técnico Consultor, quien manifestó la importancia del acceso a la Información Pública Ambiental y la Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, y cuyo objetivo es brindar información y establecer un diálogo correcto con la población, además se informó sobre los componentes del proyecto y los posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental como parte del expediente técnico.

Así mismo el taller de **SOCIALIZACIÓN** se dio a conocer lo siguiente:

- Alcances e información general del proyecto.
- Manejo de residuos sólidos, especialmente generados durante la ejecución del proyecto.
- Conservación y uso racional del agua.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales.
- Respuesta a emergencias y contingencia antes riesgos.
- Medidas para la CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL, para lo cual se realizará la reunión con las autoridades locales y organizaciones, en la que se comunicará las condiciones y restricciones laborales que se aplicará para la contratación de mano de obra local.
- Como parte de las medidas para el MONITOREO DE DEUDAS LOCALES, se acordó realizar la supervisión de deudas que puedan asumir los contratistas, sub contratistas y trabajadores, durante las etapas del Proyecto en los establecimientos comerciales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

del lugar, así mismo, se deberá proceder a buscar mecanismos para que las personas afectadas puedan ser retribuidas.

- Con respecto a la DISPONIBILIDAD DE TERRENO "MEJORAMIENTO DE PROYECTO" se acordó OTORGAR la Libre disponibilidad del "Ancho constructivo y/o mejoramiento" para el proyecto dentro de la jurisdicción de la comunidad al cual representa, involucrando la longitud de mejoramiento, obras de mejoramiento (cunetas, badenes, pase de riego), entre otros.

Finalmente, las autoridades y población mencionan que es de gran importancia la ejecución del proyecto, la cual mejorará el nivel y calidad de vida de los comuneros. Del mismo modo brindan su conformidad a las medidas de mitigación establecidas en el instrumento ambiental, y manifiestan su acuerdo en la ejecución del proyecto comprometiéndose a participar durante la ejecución, operación y mantenimiento del mismo.

La reunión concluye siendo las 18.00 pm del presente día. En señal de conformidad, firman al pie del acta los presentes, en señal de conformidad.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

ACTA DE SOCIALIZACIÓN AMBIENTAL COMO PARTE DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Siendo las 16.00 pm del día 02 del mes de febrero del año 2023, en el distrito de Pucacolpa, se reunieron, el señor presidente y la Junta Directiva del anexo **PIEDRALLIPE,** Sr. ……, identificado con DNI …….. y el Equipo Técnico encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y la población en general, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, alcances, inquietudes, y los beneficiarios del proyecto, además de asumir acuerdos y compromisos.

La sesión inicio con las palabras de bienvenida por parte de las autoridades locales, quienes a su vez presentaron y cedieron la palabra al Equipo Técnico Consultor, quien manifestó la importancia del acceso a la Información Pública Ambiental y la Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, y cuyo objetivo es brindar información y establecer un diálogo correcto con la población, además se informó sobre los componentes del proyecto y los posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental como parte del expediente técnico.

Así mismo el taller de **SOCIALIZACIÓN** se dio a conocer lo siguiente:

- Alcances e información general del proyecto.
- Manejo de residuos sólidos, especialmente generados durante la ejecución del proyecto.
- Conservación y uso racional del agua.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales.
- Respuesta a emergencias y contingencia antes riesgos.
- Medidas para la CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL, para lo cual se realizará la reunión con las autoridades locales y organizaciones, en la que se comunicará las condiciones y restricciones laborales que se aplicará para la contratación de mano de obra local.
- Como parte de las medidas para el MONITOREO DE DEUDAS LOCALES, se acordó realizar la supervisión de deudas que puedan asumir los contratistas, sub contratistas y trabajadores, durante las etapas del Proyecto en los establecimientos comerciales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

del lugar, así mismo, se deberá proceder a buscar mecanismos para que las personas afectadas puedan ser retribuidas.

- Con respecto a la DISPONIBILIDAD DE TERRENO "MEJORAMIENTO DE PROYECTO" se acordó OTORGAR la Libre disponibilidad del "Ancho constructivo y/o mejoramiento" para el proyecto dentro de la jurisdicción de la comunidad al cual representa, involucrando la longitud de mejoramiento, obras de mejoramiento (cunetas, badenes, pase de riego), entre otros.

Finalmente, las autoridades y población mencionan que es de gran importancia la ejecución del proyecto, la cual mejorará el nivel y calidad de vida de los comuneros. Del mismo modo brindan su conformidad a las medidas de mitigación establecidas en el instrumento ambiental, y manifiestan su acuerdo en la ejecución del proyecto comprometiéndose a participar durante la ejecución, operación y mantenimiento del mismo.

La reunión concluye siendo las 18.00 pm del presente día. En señal de conformidad, firman al pie del acta los presentes, en señal de conformidad.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

ACTA DE SOCIALIZACIÓN AMBIENTAL COMO PARTE DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Siendo las 16.00 pm del día 02 del mes de febrero del año 2023, en el distrito de Pucacolpa, se reunieron, el señor presidente y la Junta Directiva del anexo **VISTA ALEGRE,** Sr. ……., identificado con DNI ……. y el Equipo Técnico encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y la población en general, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, alcances, inquietudes, y los beneficiarios del proyecto, además de asumir acuerdos y compromisos.

La sesión inicio con las palabras de bienvenida por parte de las autoridades locales, quienes a su vez presentaron y cedieron la palabra al Equipo Técnico Consultor, quien manifestó la importancia del acceso a la Información Pública Ambiental y la Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, y cuyo objetivo es brindar información y establecer un diálogo correcto con la población, además se informó sobre los componentes del proyecto y los posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental como parte del expediente técnico.

Así mismo el taller de **SOCIALIZACIÓN** se dio a conocer lo siguiente:

- Alcances e información general del proyecto.
- Manejo de residuos sólidos, especialmente generados durante la ejecución del proyecto.
- Conservación y uso racional del agua.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales.
- Respuesta a emergencias y contingencia antes riesgos.
- Medidas para la CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL, para lo cual se realizará la reunión con las autoridades locales y organizaciones, en la que se comunicará las condiciones y restricciones laborales que se aplicará para la contratación de mano de obra local.
- Como parte de las medidas para el MONITOREO DE DEUDAS LOCALES, se acordó realizar la supervisión de deudas que puedan asumir los contratistas, sub contratistas y trabajadores, durante las etapas del Proyecto en los establecimientos comerciales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

del lugar, así mismo, se deberá proceder a buscar mecanismos para que las personas afectadas puedan ser retribuidas.

- Con respecto a la DISPONIBILIDAD DE TERRENO "MEJORAMIENTO DE PROYECTO" se acordó OTORGAR la Libre disponibilidad del "Ancho constructivo y/o mejoramiento" para el proyecto dentro de la jurisdicción de la comunidad al cual representa, involucrando la longitud de mejoramiento, obras de mejoramiento (cunetas, badenes, pase de riego), entre otros.

Finalmente, las autoridades y población mencionan que es de gran importancia la ejecución del proyecto, la cual mejorará el nivel y calidad de vida de los comuneros. Del mismo modo brindan su conformidad a las medidas de mitigación establecidas en el instrumento ambiental, y manifiestan su acuerdo en la ejecución del proyecto comprometiéndose a participar durante la ejecución, operación y mantenimiento del mismo.

La reunión concluye siendo las 18.00 pm del presente día. En señal de conformidad, firman al pie del acta los presentes, en señal de conformidad.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 2: RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

RESULTADO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL



“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO”

Elaborado por: Consultora Ambiental ECOSOUL E.I.R.L

Pucacolpa - Huanta, 2023

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETIVOS 4
3. ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL ..5
4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES 5
8. CARACTERÍSTICAS DE LOS MECANISMOS DE LA CONVOCATORIA 12
9. ALCANCE E IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL (ÁREA DE INFLUENCIA) 12
10. HERRAMIENTAS UTILIZADAS 13
11. GRUPOS DE INTERÉS IDENTIFICADOS EN EL PROCESO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL 13
12. IMPLEMENTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL 15
13. RESULTADOS DE LOS MECANISMOS DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL 15
14. LECCIONES APRENDIDAS A TRAVÉS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 18
15. CONCLUSIONES GENERALES DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL 18
16. ANEXOS 19
ANEXO 1. AVISOS INFORMATIVOS 20
ANEXO 2. DECLARACIÓN JURADA DEL ALCALDE DE NO AFECTACIONES PREDIALES…. 21
ANEXO 3. CARTAS DE INVITACIÓN DEL TALLER PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA) 22
ANEXO 4. ACTAS DEL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA) 23
ANEXO 5. REGISTRO DE PARTICIPANTES (REUNIÓN INFORMATIVA) 29
ANEXO 6. ACTAS DE AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO (CANTERA, DME, CAMPAMENTO, PATIO DE MAQUINA, POLVORÍN) 33
ANEXO 7. ACTAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA 36
ANEXO 8. REGISTRO FOTOGRÁFICO 39

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Localidades en las que se realizó las Reuniones Informativas 5
Cuadro N° 2. Equipo técnico a cargo 6
Cuadro N° 3. Programa de la Reunión Informativa General realizado 7
Cuadro N° 4. Grupo de Interés en el ámbito del proyecto 13

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

TALLERES DE REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

1. INTRODUCCIÓN

La Reunión Informativa General constituye un proceso de información y diálogo entre la empresa ECOSOUL EIRL (empresa encargada del estudio), y la población que se encuentra dentro del Área de Influencia del Proyecto. Este espacio de participación trata sobre el Estudio del Impacto Social y Ambiental, y el desarrollo de las actividades que se van a realizar en las diferentes etapas del proyecto, en la que se van a establecer mecanismos de gestión socioambiental para mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, y a la vez contribuir al desarrollo sostenible de cada una de las localidades (anexos y centros poblados). Así mismo permite conocer y recoger las percepciones e inquietudes de la población.

Como parte del proyecto vial, del **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO",** se ha contemplado la participación de toda la población comprendida en el Área de Influencia del Proyecto, lo cual permitirá una comunicación fluida y la absolución de dudas que pudieran surgir al momento de la ejecución del proyecto, generándose así relaciones cordiales con base en la transparencia y el buen desarrollo de las actividades.

2. OBJETIVOS

a) Objetivo general

- Generar espacios de diálogo entre los pobladores, autoridades y especialistas, para obtener opiniones y sugerencias de la población involucrada, con el propósito de buscar consentimiento y acuerdos coordinados, a fin de hacer que la ejecución del proyecto responda a las necesidades de la población, además de obtener propuestas que resulten razonables y compatibles con la naturaleza del proyecto, los que serán incorporados en el conocimiento y desarrollo del mismo.

b) Objetivos específicos

- Tener una herramienta de información adecuada en la que la comunicación con la población contribuya positivamente en la elaboración del proyecto.
- Incorporar un diálogo abierto para recoger propuestas e iniciativas de la población que favorezcan al desarrollo del proyecto.
- Dar respuesta a las inquietudes e ideas relevantes de las autoridades y población en general.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

3. ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

La actividad de la Reunión Informativa General se desarrolló de la siguiente manera:

- ✓ Se presentó el Plan de Participación Ciudadana a la entidad correspondiente para su conformidad.
- ✓ Se realizó las coordinaciones con las autoridades para hacer la entrega de la carta de invitación para la Reunión Informativa General.
- ✓ Se realizó las coordinaciones con las autoridades para la difusión de los talleres de Reunión informativa a través de altoparlantes.
- ✓ Se colocó los avisos informativos en las diferentes localidades del Área de Influencia del Proyecto, en lugares en donde la población pudiera visualizar el anuncio como en el local de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, en los locales comunales, o instituciones educativas o de salud.
- ✓ Se coordinó con las autoridades de las localidades, para contar con un espacio adecuado para el desarrollo de la Reunión Informativa General en la que pudieran asistir la mayor cantidad de pobladores y a la vez sentirse cómodos.

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

a) Localidades en las que se realizó las Reuniones Informativas

En el tramo del proyecto se llevó acabo 03 Reuniones Informativas Generales, las cuales se llevaron a cabo en el centro poblado de Pucacollpa y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre, que pertenecen al distrito de Pucacolpa.

En el siguiente cuadro se muestra la fecha, hora y lugar donde se realizaron las Reuniones Informativas.

Cuadro N° 1. Localidades en las que se realizó las Reuniones Informativas

N°	LOCALIDADES / ANEXOS DEL AID DEL PROYECTO	FECHA	HORA	LUGAR
1	Centro poblado de Pucacollpa	01/02/2023	04:00 pm – 06:00 pm	Local comunal
2	Anexo de Piedrallipe	02/02/2023	04:00 pm – 06:00 pm	Local comunal
3	Anexo de Vista Alegre	03/02/2023	04:00 pm – 06:00 pm	Local comunal

Fuente: Elaboración propia.

b) Equipo técnico a cargo de las Reuniones Informativas

Se contó con la presencia del Equipo Técnico de profesionales especialistas en los diferentes componentes del proyecto.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Cuadro N° 2. Equipo técnico a cargo

EQUIPO TÉCNICO	ESPECIALIDAD	CARGO
Blanca Gómez Chávez	Bióloga	Representante de la consultora
Jony Ñaña Lujan	Ingeniero Civil	Representante del Expediente Técnico
Yessenia Teodosia Herrera Vargas	Ingeniería Sanitaria y Ambiental	Especialista ambiental
Marco Antonio Jaico Huayanay	Biología	Especialista ambiental y biológico
Lourdes Pareja Quispe	Lic. Antropología Social	Especialista social
Paolo César Cuba Erasmo	Bach. Antropología Social	Asistente social

Elaboración: Equipo técnico.

c) Descripción de las Reuniones Informativas desarrolladas

Las reuniones se llevaron a cabo de acuerdo a las fechas, horas y lugares señalados en cuadros anteriores; estas se realizaron en los locales comunales y contaron con la presencia de las autoridades locales y la población de cada localidad.

El evento inició con el registro de asistencia de los pobladores y autoridades de acuerdo al orden de llegada (se hace el llenado del registro con nombre y apellido, DNI, localidad/sector, firma y huella digital).

Una vez concluido el registro de asistencia, las autoridades dan la bienvenida a los pobladores y hacen la presentación del Consultor Ambiental y el Equipo Técnico a cargo de la empresa ECOSOUL EIRL, indicando el motivo de su presencia y de las actividades que se van a llevar a cabo.

El Consultor Ambiental presenta la descripción general del proyecto, además se presenta el componente ambiental (físico, biólogo); la Línea Base, impactos negativos y positivos y el plan de manejo. De manera seguida se presenta el componente social, la Línea Base, impactos y el plan de manejo.

En las presentaciones señaladas se expuso lo siguiente:

- ✓ ***Se expuso el componente de ingeniería:*** Se explicó la estructura, el ancho y los materiales que se están proyectando para la ejecución de la vía, así mismo, también se explicó sobre las obras de arte (cunetas, badenes) que se realizarán en todo el tramo de la vía.
- ✓ ***Se expuso el componente ambiental:*** Se explicó las medidas ambientales para las instalaciones auxiliares (campamento, cantera y DME) y los impactos en el medio ambiente (flora, fauna y los recursos naturales), desde la etapa de estudio y cómo se deberían dejar las instalaciones auxiliares al finalizar la obra.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ ***Se expuso el componente social:*** Se explicó la importancia de la Reunión Informativa General para la población, siendo este un mecanismo importante para informar sobre las actividades del proyecto que se está realizando en la zona, indicándose además sobre los impactos positivos y negativos, y las acciones preventivas para evitar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos desde la etapa de estudio hasta la etapa de funcionamiento del proyecto.

Al finalizar el evento se realizó la ronda de preguntas, respuestas, solicitudes y sugerencias de las autoridades y la población.

En el siguiente cuadro se muestra el programa llevado a cabo en las Reuniones Informativas.

En el centro poblado de Pucacollpa y los anexos de Piedrallipe y Vista Alegre las reuniones se desarrollaron en un tiempo de 02 horas aproximadamente.

Cuadro N° 3. Programa de la Reunión Informativa General realizado

HORARIO	DURACIÓN DE EXPOSICIÓN (MIN)	TEMA - ACTIVIDAD
3.50 pm – 4.00 pm	10	Registro de asistencia
4.00 pm – 4.10 pm	10	Presentación de autoridad (alcalde, gerente, presidente comunal)
4.10 pm – 4.15 pm	5	Presentación del Consultor Ambiental y Equipo Técnico a cargo de la empresa ECOSOUL EIRL
4.15 pm – 4.30 pm	15	El consultor ambiental presenta la descripción general del proyecto
4.30 pm – 4.45 pm	15	El consultor ambiental presenta el componente ambiental (físico, biólogo): Línea Base, impactos negativos y positivos y su respectivo plan de manejo
4.45 pm – 5.00 pm	15	El consultor ambiental presenta el componente social: Línea Base, impactos y plan de manejo
5.00 pm – 5.20 pm	20	Se procede a la ronda de preguntas, dudas y opiniones
5.20 pm – 5.40 pm	20	El consultor ambiental responde todas las preguntas con un lenguaje claro y sencillo
5.40 pm – 5.50 pm	10	Lectura y firma de acta
5.50 pm – 6.00 pm	10	Despedida y cierre del taller

Fuente: Elaboración propia.

d) Preguntas y respuestas realizados en las Reuniones Informativas

- **Centro poblado de Pucacollpa**

1. ¿En la reunión no van a participar las autoridades de otras localidades?

R. No porque en cada localidad se realiza la Reunión Informativa, esta vez se ha reunido a la población del centro poblado de Pucacollpa.

2. ¿La carretera va ser por la misma vía o va ser por otro lugar?

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

R. La vía va a iniciar desde el tramo del anexo de Vista Alegre hasta el centro poblado de Pucacollpa.

3. ¿Los materiales del corte podemos pedir para que nos coloquen en el espacio que nosotros solicitamos?

R. En la etapa de ejecución se podría coordinar con el contratista para que se los coloque en el área que ustedes lo soliciten, pero eso se tiene que hacer mediante solicitud y el supervisor es el que autoriza.

4. ¿A dónde tengo que presentarme si quiero trabajar?

R. El contratista convocará al iniciar la obra y el área encargada será relaciones comunitarias.

5. ¿Qué espesor va a tener la vía?

R. El trabajo se realiza de acuerdo a ciertos parámetros, en esta zona se hará de acuerdo a lo que determina el estudio de tráfico.

6. En toda la zona, la vía es bien accidentada y tiene algunas pendientes, por lo tanto, solicitamos todos los pobladores a los ingenieros que tengan criterios para el proyecto y que se tenga precaución.

R. Cada acción que se va a realizar seguirá los criterios de seguridad para evitar percances.

7. Esperemos que con la mejora de la vía los pobladores de las localidades podamos mejorar nuestra economía, vender nuestros productos y reducir el tiempo para ir a otros lugares.

R. Los beneficios que trae este tipo de proyectos es amplio, beneficia tanto para el traslado de productos, como para el transporte de la población.

8. ¿Las mujeres también podremos trabajar?

R. Claro que sí, hoy en día existe la igualdad y equidad de género, por eso las mujeres pueden acceder al trabajo en el área que lo requieran y si cumplen con los requisitos que tiene la empresa.

9. ¿Si la empresa no cumple con los compromisos, que debemos hacer?

R. Ustedes tienen que comunicar a sus autoridades, y si la empresa sigue haciendo caso omiso ustedes deben acercarse a la municipalidad, porque se implementará un área para la recepción de quejas, reclamos y solicitudes.

10. Cuando sucede un accidente laboral en el trabajo ¿quién se hace cargo?

R. La empresa ejecutora cuenta con un seguro, cualquier accidente que ocurra dentro del trabajo la empresa se hace cargo.

11. ¿Cuándo iniciará el proyecto?

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

R. El proyecto estaría iniciando ni bien se apruebe el Estudio de Impacto Ambiental.

12. ¿Qué documentos son los que están faltando para que aprueben el Estudio de Impacto Ambiental?

R. Los documentos que se tienen que presentar son los que se van a firman ahora, al finalizar la reunión, que son las actas, listas de asistencia, permisos, entre otros.

- **Anexo de Piedrallipe**

1. ¿En la reunión no van a participar las autoridades de otras localidades?

R. No porque en cada localidad se realiza los talleres de socialización.

2. ¿La carretera por dónde va a ser?

R. La carretera iniciará desde el anexo de Vista Alegre, pasando por el anexo de Piedrallipe, y culmina en el centro poblado de Pucacollpa.

3. ¿Los materiales excedentes podemos pedir para que nos lo coloquen en el espacio que nosotros solicitamos?

4. ¿Qué tengo que hacer para presentarme si quiero trabajar?

R. El contratista convocará al iniciar la obra y el área encargada será relaciones comunitarias.

5. Solicitamos a los ingenieros que cuando se haga la obra no se perjudique los terrenos y que no se contamine.

R. Cada acción que se va a realizar seguirá los criterios de seguridad para evitar percances y de acuerdo al plan de manejo para reducir y/o mitigar los impactos ambientales.

6. Esperemos que con la construcción de la carretera los pobladores de las localidades podamos mejorar.

R. Los beneficios del mejoramiento de la vía son varios y traen consigo mejoras sociales y económicas.

7. ¿Las mujeres podrán trabajar en la obra?

R. Si se cumple con los requisitos que tiene la empresa, podrán trabajar mujeres y varones en los rubros que se requieran.

8. ¿Si la empresa no cumple con los compromisos, donde podemos acudir para realizar nuestra queja?

R. Ustedes tienen que comunicar a sus autoridades, y si la empresa sigue haciendo caso omiso ustedes deben acercarse a la municipalidad, porque se implementará un área para la recepción de quejas, reclamos y solicitudes.

9. Cuando sucede un accidente laboral en el trabajo ¿quién se hace cargo?

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

R. La empresa ejecutora cuenta con un seguro, cualquier accidente que ocurra dentro del trabajo la empresa se hace cargo.

10. ¿Cuándo se dará inicio a la obra?

R. El proyecto se estima que este iniciando cuando se apruebe el Estudio de Impacto Ambiental.

- **Anexo de Vista Alegre**

1. ¿En la reunión no van a participar las autoridades de otras localidades?

R. No porque en cada localidad se ha realizado la socialización.

2. ¿Qué distancia tiene la vía y por dónde va a pasar?

R. La vía tiene una longitud aproximada de 26 km, e iniciará desde el anexo de Vista Alegre, pasando por el anexo de Piedrallipe y culminando en el centro poblado de Pucacollpa.

3. ¿A dónde tengo que presentarme si quiero trabajar?

R. El contratista convocará al iniciar la obra y el área encargada será relaciones comunitarias.

4. ¿Quiénes podrán trabajar en la obra?

R. Varones y mujeres podrán acceder al trabajo en el área que lo requieran de acuerdo a los requisitos que tiene la empresa.

5. Cuando sucede un accidente laboral en el trabajo ¿quién se hace cargo?

R. La empresa ejecutora cuenta con un seguro, cualquier accidente que ocurra dentro del trabajo la empresa se hace cargo.

6. ¿Qué beneficios nos va a traer la carretera?

R. Los beneficios del mejoramiento de la vía van a ser diversos, y traerá consigo mejoras económicas y sociales.

e) Solicitudes, recomendaciones y conclusiones emitidas en las Reuniones Informativas

- **Solicitudes**

✓ Para los materiales de agregado se solicita que se considere a las localidades, para que puedan tener un ingreso económico, ya que son del Área de Influencia Directa.

✓ La población solicita que se les considere a los trabajadores de la zona para los trabajos que requiera la obra.

✓ Los pobladores solicitan que se cumpla con todas las medida ambientales y sociales tal como se está explicando en la Reunión Informativa.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ Las mujeres de la localidad también solicitan que se les facilite para que ingresen a trabajar, además que el trato sea equitativo.
- ✓ Los pobladores solicitan que la empresa ejecutora cumpla con todo lo que se encuentra en el expediente técnico.
- ✓ Los pobladores solicitan que se considere la mano de obra no calificada y si se tiene profesionales que cumplen con los requisitos de la empresa también quieren que se les considere.

- **Recomendaciones**

- ✓ Que la empresa ejecutora evalué la contratación de trabajadores de la zona para los puestos de mano de obra no calificada.
- ✓ Que la empresa ejecutora cumpla con todo lo que se indica en el expediente técnico.
- ✓ En los lugares que tiene pendientes hay que aumentar el ancho para no desestabilizar el suelo.
- ✓ Que los ingenieros realicen los estudios utilizando los criterios adecuados para la zona.
- ✓ Que los pobladores apoyen en todo lo necesario para que el proyecto se ejecute lo más antes posible.
- ✓ Que la empresa ejecutora cumpla tal cual como está indicando en el expediente técnico en la parte de ingeniería, el componentes ambiental y social, de acuerdo a las normativas o directivas actuales del Ministerio de Transporte y Comunicaciones para evitar posibles conflictos.
- ✓ Constante coordinación y comunicación con autoridades locales.
- ✓ Reducir y/o mitigar los impactos, especialmente los que afecten a la salud y al ambiente.

- **Conclusiones**

- ✓ La población comprende la importancia y los beneficios económicos y sociales del mejoramiento de la vía.
- ✓ Los pobladores se encentran satisfechos con la explicación realizada sobre el proyecto y los impactos y medidas para reducir y/o mitigar los impactos negativos, así como para potenciar los impactos positivos.
- ✓ Se cumplió sin complicaciones con el cronograma y con las actividades programadas para el desarrollo de las Reuniones Informativas.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ Los pobladores suscriben su apoyo para que la ejecución se realice lo más antes posible y que se pueda cumplir al 100% su ejecución.
- ✓ No se observaron conflictos actuales, y se prevé el desarrollo de la vía sin inconvenientes, cumpliendo con los compromisos y parámetros técnicos establecidos.

8. CARACTERÍSTICAS DE LOS MECANISMOS DE LA CONVOCATORIA

La Reunión Informativa General se realizó de manera participativa, con respeto, y principios de equidad de género e interculturalidad, invitándose a todos los pobladores del Área de Influencia del Proyecto sin ninguna restricción. La invitación se realizó mediante carta de invitación a las autoridades de las localidades, además de avisos informativos colocados en lugares claves donde los pobladores pudieran visualizar (local comunal e instituciones), además se informó por medio de uso de altoparlantes.

Las herramientas utilizadas para la convocatoria fueron desarrolladas en coordinación constante con las autoridades y los pobladores involucrados en el proyecto.

9. ALCANCE E IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL (ÁREA DE INFLUENCIA)

Para elegir los lugares del evento, primero se evaluaron los espacios adecuados para que la actividad pudiera garantizar la asistencia y el acceso de los pobladores que se encuentran en diferentes lugares del Área de Influencia del Proyecto. Es así que se determinó que se realicen 03 Reuniones Informativas, 01 en el centro poblado de Pucacollpa, 01 en el anexo de Piedrallipe y 01 en el anexo de Vista Alegre. Una vez ubicados y evaluados los espacios, se procedió a realizar las coordinaciones con las autoridades de cada localidad, para que se garanticé el uso de los locales comunales y se cuente con la participación de los pobladores.

Los espacios destinados para la Reunión Informativa fueron los locales comunales, para que todos los pobladores puedan asistir a la reunión. Para el taller se contó con materiales adecuados para que los asistentes se sientan en confianza, cómodos y al mismo tiempo pudieran entender la explicación y así poder opinar sobre sus dudas, y emitir sus preguntas. La exposición de los especialistas fue sencilla, pausada, con muchas imágenes y se realizó de manera detallada, utilizando el quechua y el castellano para que los pobladores pudieran entender adecuadamente sobre el proyecto.

La intervención de los pobladores inició culminada las exposiciones de todos los especialistas, y las dudas fueron aclaradas, quedando la población satisfecha.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

10. HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Para el desarrollo de las Reuniones Informativas se utilizaron papelógrafos en los que se mostraba el tramo de la carretera, dibujado y explicado de manera sencilla y explícita, con información fue puntual sobre los temas de ingeniería, aspectos ambientales (físico y bilógico) y socioeconómicos, además del plan de prevención, mitigación y control para cada componente.

Entre las herramientas utilizadas se encuentran las siguientes:

- ✓ Laptop,
- ✓ Proyector,
- ✓ Cámara fotográfica,
- ✓ Papel bond,
- ✓ Papelógrafos,
- ✓ Plumones,
- ✓ Lapiceros.
- ✓ Mesas,
- ✓ Sillas,
- ✓ Lista de asistencia, actas y compromisos.

11. GRUPOS DE INTERÉS IDENTIFICADOS EN EL PROCESO DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

Los grupos de interés que participaron en la Reunión Informativa fueron, las autoridades municipales, autoridades locales, comunales y los pobladores del Área de Influencia del Proyecto.

Cuadro N° 4. Grupo de Interés en el ámbito del proyecto

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
Alcalde - Municipalidad Distrital de Pucacolpa	- El proyecto unirá al distrito de Pucacolpa, y mejorará las posibilidades económicas de la población	- El proyecto traerá consigo impactos negativos, pero deberán de ser mitigados y manejados por los encargados de la ejecución del proyecto - El proyecto va a generar que la economía de las comunidades mejore debido a que podrán trasladar de manera rápida sus productos y ofertarlos a un mercado mayor	Expediente técnico del proyecto	- Desarrollar de manera eficiente sus planes de mitigación y reducción de impactos ambientales y sociales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
Presidente de la comunidad campesina de Pucacolpa y Huarcatan	- El proyecto ayudará a la población de las localidades a poder movilizarse con mayor rapidez para ir a las instituciones educativas, a puestos de salud, para poder trasladar los productos que generamos, acceder de manera rápida a mercados y visitar a nuestros amigos y familiares de otras localidades	- El proyecto tendrá algunos impactos negativos, pero creo que los impactos positivos serán mayores por la conectividad - Como todo proyecto siempre hay algunos inconvenientes pero los proyectos terminan y quedan las obras echas	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Nosotros veremos que no hayan inconvenientes para que se desarrolle bien
Comunidad campesina de Vista Alegre	- El proyecto generará que la población de nuestras comunidades puedan trasladarse y llevar sus productos, además de visitar a su familiares que viven en otras comunidades	- Como todo proyecto de carretera creo que habrá polvo, ruido, basura, pero esperamos que la empresa a cargo de la ejecución sepa mitigar esos impactos	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Fiscalizar el desarrollo de las obras
Presidentes del Centro poblado de Pucacollpa, y anexos de Piedrallipe y Vista Alegre	- El proyecto para nuestra comunidad trae muchos beneficios, sobre todo económicos - También nos beneficia a trasladarnos a las otras comunidades vecinas	- El proyecto al no estar tan cerca de nuestra comunidad no nos generará residuos sólidos o polvo, pero si generará el incremento de tránsito vehicular	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Nosotros veremos que no hallan inconvenientes para que se desarrolle bien la obra
JASS y Comité de Regantes	- El proyecto mejorará las actividades agropecuarias y la producción local se desarrollará teniendo mejores vías para trasladar nuestros productos de manera rápida y segura - Mejorará el acceso a mercado para la venta de nuestros productos aumentará	- Se generarán algunos inconvenientes como en todo proyecto, pero los impactos positivos serán mayores - tal vez haya inconvenientes con el tema de la captación del agua, pero la empresa debe de saber intervenir para que no ocurra ningún inconveniente	Información general del proyecto	- Utilizar de manera adecuada los recursos hídricos y no contaminarlos
Directores de las instituciones educativas	- El proyecto posibilitará un acceso adecuado de estudiantes a las instituciones de las diferentes comunidades reduciendo el tiempo y los riesgos - El proyecto reducirá el tiempo que les toma a los estudiantes de las comunidades en llegar a sus instituciones educativas, lo cual mejorará el rendimiento educativo	- Me parece que habrá mayores impactos positivos que negativos como el acceso a educación - El proyecto no creo que afecte mucho a las comunidades, al contrario, generará mejor accesibilidad entre ellas	Socialización del proyecto	- Realizar de manera eficiente el trabajo y las localidades apoyar - Trabajar en conjunto para que el proyecto salga bien
Presidente APAFA de las Instituciones Educativas	- Es necesario el proyecto para que nuestros niños puedan acceder a una educación adecuada - Nuestros hijos podrán trasladarse a sus instituciones educativas de manera rápida y segura	- Serán pequeños los impactos negativos, pero se mejorará la carretera y acceso entre las comunidades	Socialización del proyecto	- Velar que no se malgaste el presupuesto y que se haga bien el proyecto
Jefes del Puesto de Salud de Pucacolpa	- Es importante conectar a las comunidades para que se pueda acceder a ellas para sensibilizar a la población y que ellos puedan también atenderse en el puesto de salud, en caso se requiera - El proyecto será una gran oportunidad de acceso a mejor atención de la salud, gracias a que con la carretera se acortan los tiempos de traslado y los pacientes pueden ser referidos a establecimientos de salud mejor equipados	- Se mejorará el acceso a salud de calidad y los impactos negativos la empresa tiene que prever que se mitiguen - Tal vez por la construcción de la carretera puedan cerrar el paso, pero esperamos que se consideren a nuestras movilidades y se les permita el acceso oportuno	Socialización del proyecto y en caso se requiera solicitud de apoyo	- Es necesario que la empresa minimice los impactos y que la población participe vigilando el desarrollo del proyecto

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

GRUPOS DE INTERÉS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS	OPINIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	TIPO DE INFORMACIÓN QUE REQUIEREN	ACTIVIDADES
Presidente de las Organizaciones sociales de base	- El proyecto mejorará la calidad de vida de la población a través de ingresos económicos por la venta de los productos locales - Ayudará al traslado a comunidades vecinas	- Los impactos hay en todos los proyectos, pero al final mejoran la vida de los comuneros	Información general del proyecto y los estudios realizados	- Realizar de manera correcta las obras y la localidad fiscalizar - Fiscalizar el desarrollo de las obras
Población de las Localidades (centro poblado y anexos) del Área de Influencia del Proyecto	- El proyecto beneficiará a las comunidades porque es una carretera que integra las comunidades, lo cual permite movilizarnos de manera adecuada para ir a puestos de salud, a instituciones, a visitar otras localidades, para trasladar nuestros productos, poder trabajar en la obra, y así mejorar nuestra economía	- No habrá muchos impactos negativos, más será los beneficios a las comunidades	Socialización del proyecto y los estudios	- La comunidad observará que se haga bien y la empresa también debe de ejecutar bien las obras

Fuente: Equipo técnico.

12. IMPLEMENTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

Para los talleres de Reunión Informativa asistieron autoridades de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, autoridades locales, comunales y pobladores del centro poblado de Pucacollpa y los anexo de Piedrallipe y Vista Alegre.

Durante el desarrollo de las 03 Reuniones Informativas, los pobladores asistentes de las diferentes localidades pusieron mucho entusiasmo e atención en los temas que se expusieron, ya que era de interés para el desarrollo de la localidad. En las reuniones hubo una comunicación fluida de ambas partes, los especialistas explicaron y facilitaron la comunicación en un lenguaje sencillo (en quechua y castellano) para que todos los pobladores pudieran comprender que el proyecto generará beneficios para ellos, mediante el desarrollo económico y social de las localidades.

Las autoridades de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa y las autoridades comunales dieron su respaldo a nombre de los pobladores para que el proyecto se ejecute lo más antes posible y sin complicaciones, ya que este proyecto es muy importante para ellos, siendo anhelado por años, el cual repercutirá en la mejora de ingresos económicos, agilizando el tiempo de transporte, el traslado de mercancía, el acceso a educación y establecimientos de salud, y la cercanía con las instituciones y autoridades municipales, por tal motivo respaldan la ejecución del proyecto.

13. RESULTADOS DE LOS MECANISMOS DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

Finalmente, la participación de los pobladores en la Reunión Informativa, fue de mucha importancia, todos los asistentes quedaron muy contestos con la exposición que realizaron los especialistas. Además, los mismos pobladores dieron sus opiniones sobre

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

las medidas preventivas para reducir los posibles impactos negativos, y potenciar los impactos positivos.

Finalmente, los pobladores y sus autoridades indicaron que están de acuerdo con los explicado en la Reunión Informativa y esperan la pronta ejecución del proyecto, ya que es una necesidad básica para el transporte y el desarrollo de las localidades.

Asimismo, se obtuvo las siguientes percepciones:

- ✓ Manifestaron que es necesario que exista un compromiso ambiental por parte de la constructora, durante la etapa de construcción de la carretera, para eliminar residuos que puedan afectar predios o cultivos colindantes a la vía.
- ✓ Los pobladores manifiestan que el mejoramiento de la vía permitirá el desarrollo de las localidades y a su vez permitirá el transporte de productos de la zona, además de conectar las diferentes localidades, mejorar el acceso a servicios educativos y de salud, acercar a las instituciones con la localidad y permitir un mayor involucramiento con las autoridades.
- ✓ Respecto al componente físico (agua, aire y suelo); manifiestan que a lo largo del tramo de la vía; podría generarse algunos impactos; ante ello es necesario tomar las medidas de prevención y mitigación establecidas en el plan de manejo.
- ✓ Con respecto a la calidad del aire, manifiestan que producto del corte del terreno se generará el levantamiento de polvo; lo cual podría afectar a la población y al medio ambiente, ante ello piden que la empresa ejecutora realice las actividades de manera adecuada. En caso de afectar cualquier componente, es necesario tomar medidas de mitigación correspondientes.
- ✓ Respecto al componente biológico (flora, fauna y paisaje), manifestaron que en el trayecto de la vía; existen especies de flora y fauna que podrían ser afectados por la generación de ruido. En el caso de flora, mayormente podría ser afectada por el desbroce innecesario. Para evitar la afectación de las especies presentes; manifiestan que, se debe implementar el plan de manejo y a su vez piden que cuando inicie la ejecución del proyecto, la empresa ejecutora, sensibilice a los trabajadores en diferentes temáticas para que no existan inconvenientes.
- ✓ Con respecto a la generación del polvo, los pobladores manifiestan que es necesario evitar la afectación de los cultivos con la acumulación de polvo, por lo que piden que al realizar los cortes del terreno se riegue de manera permanente.
- ✓ Los autoridades y pobladores asistentes, en su totalidad, manifiestan que están de acuerdo con la ejecución del proyecto, y piden que se realice de manera adecuada, y de acuerdo a las metas planteadas, además que se mantenga una comunicación

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

constante entre el titular y la población con el fin de informar sobre las actividades que se realizarán.

- ✓ La percepción de los pobladores con respecto del componente económico es favorable; perciben que la realización del proyecto traerá consigo el desarrollo de la zona, con el intercambio y traslado de productos y servicios con las demás localidades, del mismo modo al requerirse mano de obra local, se generará ingresos económicos.
- ✓ La percepción de los pobladores con respecto al componente social es favorable; manifiestan que para evitar cualquier tipo de problemas sociales como ofensas a la forma de vida y a los mismos pobladores, se sensibilice a los trabajadores, y que se contrate mano de obra no calificada de la zona y de las localidades vecinas.
- ✓ Ante la consulta de predios que podrían ser afectados por la implementación del proyecto, manifiestan que están de acuerdo en ceder los terrenos afectados en caso surja alguna afectación.

Impactos positivos:

- ✓ Incremento de interés de la población al tomar conocimiento del mejoramiento del camino vecinal.
- ✓ Disminución de las tasas de desempleo y subempleo, por la creación de nuevos puestos de trabajo.
- ✓ Mejora de ingresos de pobladores del Área de Influencia del Proyecto, debido a la generación de nuevas actividades económicas.
- ✓ Incremento del bienestar social y económico, debido a que los productos de los pobladores se podrán trasladar con facilidad y así acceder a diferentes mercados.
- ✓ Facilitar el acceso y reducir el tiempo que demanda llegar a localidades vecinas y a instituciones.

Impactos Negativos:

- ✓ Mayor afluencia de vehículos en las carreteras e incremento en los niveles de emisión de material particulado y gases en áreas aledañas al proyecto.
- ✓ Incremento en los niveles de ruido en áreas aledañas al proyecto.
- ✓ Erosión de tierras, alejamiento de fauna y depredación de flora.
- ✓ Conflictos sociales y aculturación.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- **Opiniones, solicitudes y sugerencias de los pobladores para la etapa de ejecución del proyecto**

✓ La empresa ejecutora antes de realizar su trabajo tiene que coordinar con las autoridades de cada localidad y sus respectivos anexos, para trabajar coordinadamente.

✓ Que la empresa ejecutora contrate a personal de mano de obra no calificada con participación de la población de la zona, además es necesario que se contrate especialistas calificados de la zona.

✓ Que sigan trabajando en diálogo constante con las autoridades y pobladores para acelerar la aprobación del estudio y se inicie de una vez con la ejecución.

✓ Que los impactos negativos sean adecuadamente mitigados y los impactos positivos sean potenciados.

✓ Que la empresa ejecutora que ingrese a trabajar en la zona, cumpla con los compromisos pactados y que realicen los trabajos tal como se indica en el expediente técnico, además de respetar la cultura de la población.

✓ Que se les considere en los trabajos locales a los pobladores sin distinción de sexo y edad.

14. LECCIONES APRENDIDAS A TRAVÉS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Resulta necesario e imperativo ejercer los mecanismos de participación ciudadana para escuchar las opiniones, dudas, quejas, y sugerencias de los pobladores de las localidades del Área de Influencia del Proyecto, lo cual permitirá desarrollar de manera eficiente los estudios y el desarrollo de la ejecución del proyecto. Asimismo, con las sugerencias realizadas se podrá evitar la ocurrencia de conflictos a futuro.

15. CONCLUSIONES GENERALES DE LA REUNIÓN INFORMATIVA GENERAL

✓ La Reunión Informativa General cumplió en su totalidad con las actividades propuestas en el Plan de Participación Ciudadana.

✓ Los asistentes mostraron su entusiasmo por el proyecto y solicitaron que se ejecute lo más antes posible.

✓ La Reunión Informativa General cumplió con las expectativas de los asistentes y quedaron satisfechos con la información presentada.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

- ✓ Los pobladores de comprometen a apoyar para que se ejecute el proyecto sin ningún problema siempre y solicitan que cumpla con los compromisos establecidos en el expediente técnico y en el Plan de Manejo.
- ✓ Las autoridades y pobladores se comprometen a fiscalizar el cumplimiento del Plan de Manejo establecido en el informe de EIA, a fin de evitar impactos en los componentes ambientales (físico y biológico) y social.

16. ANEXOS

La Reunión Informativa General ha quedado registrada en:

- ✓ Avisos informativos,
- ✓ Declaración jurada de no afectaciones prediales
- ✓ Cartas de Invitación,
- ✓ Actas del taller de participación ciudadana,
- ✓ Registro de participantes (Reunión Informativa)
- ✓ Actas de taller de uso temporal de terreno (DME, Cantera, Patio de Maquina, Campamento, polvorín),
- ✓ Acta de autorización de uso agua,
- ✓ Registro fotográfico.

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 1. AVISOS INFORMATIVOS





LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 2. DECLARACIÓN JURADA DEL ALCALDE DE NO AFECTACIONES PREDIALES DISTRITO DE PUCACOLPA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

DECLARACIÓN JURADA DE NO EXISTENCIA DE AFECTACIONES PREDIALES PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Yo, Rogelio Tovar Cuba, identificado con DNI N° 20021978, Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, Representante legal de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa – Huanta - Ayacucho; con domicilio Legal en C. P. Pucacolpa; Declaro bajo juramento la NO EXISTENCIA DE AFECTACIONES PREDIALES donde se ejecutará:

EL PROYECTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".

Asumiendo la responsabilidad en caso surja algún tipo de afectación predial, se cumplirá con todo lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192, garantizando una adecuada indemnización de los predios afectados donde se ejecutarán dicha obra.

Atentamente,

ROGELIO TOVAR CUBA
DNI 20021978
ALCALDE

Dirección: Plaza Principal S/N - Huallhua

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 3. CARTAS DE INVITACIÓN DEL TALLER PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA)

ECOSOUL E.I.R.L.
Consultoría en Estudios Ambientales

CARTA MÚLTIPLE N° 03-ECOSOUL-2023

Ayacucho, 25 de enero del 2023

SEÑOR:
ALCALDE DEL DISTRITO DE PUCACOLPA
COMUNIDAD DE PUCACOLLPA
COMUNIDAD DE PIEDRALLIPE
COMUNIDAD DE VISTA ALEGRE

ASUNTO: invitación a la Reunión Informativa General del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

De nuestra especial consideración:
Me dirijo a Usted en nombre de la Empresa Consultora ECOSOUL EIRL, empresa encargada de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención, para saludarle y al mismo tiempo invitarle a la Reunión Informativa General que se desarrollará en las comunidades ubicadas dentro del Área de Influencia del Proyecto, las cuales se realizarán dé acuerdo a los siguientes detalles:

COMUNIDADES / ANEXOS	FECHA	HORA	LUGAR
Comunidad de Pucacollpa	01/02/2023	04.00 p.m.	Local comunal de Pucacollpa
Comunidad de Piedrallipe	02/02/2023	04.00 p.m.	Local comunal de Piedrallipe
Comunidad de Vista Alegre	03/03/2023	04.00 p.m.	Local comunal de Vista Alegre

La realización de la Reunión Informativa General, está establecida como un requisito obligatorio mediante la Resolución Ministerial N° 710-2017-MTC/01.02 Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, anexo I de la Resolución Ministerial que aprueba los Términos de Referencia con Clasificación Anticipada de Categoría, y en la normativa específica del Ministerio de Transportes (R.D. N° 006-2004-MTC/16), y tiene como objetivo presentar el Proyecto y el resultado del Estudio de Impacto Ambiental a la población en general, incluyendo a sus autoridades y representantes, a fin de aclarar las dudas o interrogantes que existan y consignar en este, los aportes y contribuciones que puedan darse por parte de la población.

Esperamos contar con su asistencia,

Un cordial saludo,

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE
.....
Firma sello

Dirección: Av. Amancaes N° 773 - Andrés A. Cáceres D. - Huamanga - Ayacucho
Cel.: 963319948/963319957
Correo: ecosoul.eirl@gmail.com

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 4. ACTAS DEL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (REUNIÓN INFORMATIVA)

CENTRO POBLADO DE PUCACOLLPA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

ACTA DE SOCIALIZACIÓN AMBIENTAL COMO PARTE DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Siendo las 16.00 pm del día 01 del mes de febrero del año 2023, en el distrito de Pucacolpa, se reunieron, el señor presidente y la Junta Directiva de la comunidad de **PUCACOLPA,** Sr. Luis Gavilan Romero....., identificado con DNI 44377177.. y el Equipo Técnico encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y la población en general, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, alcances, inquietudes, y los beneficiarios del proyecto, además de asumir acuerdos y compromisos.

La sesión inicio con las palabras de bienvenida por parte de las autoridades locales, quienes a su vez presentaron y cedieron la palabra al Equipo Técnico Consultor, quien manifestó la importancia del acceso a la Información Pública Ambiental y la Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, y cuyo objetivo es brindar información y establecer un diálogo correcto con la población, además se informó sobre los componentes del proyecto y los posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental como parte del expediente técnico.

Así mismo el taller de **SOCIALIZACIÓN** se dio a conocer lo siguiente:

- Alcances e información general del proyecto.
- Manejo de residuos sólidos, especialmente generados durante la ejecución del proyecto.
- Conservación y uso racional del agua.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales.
- Respuesta a emergencias y contingencia antes riesgos.
- Medidas para la CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL, para lo cual se realizará la reunión con las autoridades locales y organizaciones, en la que se comunicará las condiciones y restricciones laborales que se aplicará para la contratación de mano de obra local.
- Como parte de las medidas para el MONITOREO DE DEUDAS LOCALES, se acordó realizar la supervisión de deudas que puedan asumir los contratistas, sub contratistas y trabajadores, durante las etapas del Proyecto en los establecimientos comerciales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

del lugar, así mismo, se deberá proceder a buscar mecanismos para que las personas afectadas puedan ser retribuidas.

- Con respecto a la DISPONIBILIDAD DE TERRENO "MEJORAMIENTO DE PROYECTO" se acordó OTORGAR la Libre disponibilidad del "Ancho constructivo y/o mejoramiento" para el proyecto dentro de la jurisdicción de la comunidad al cual representa, involucrando la longitud de mejoramiento, obras de mejoramiento (cunetas, badenes, pase de riego), entre otros.

Finalmente, las autoridades y población mencionan que es de gran importancia la ejecución del proyecto, la cual mejorará el nivel y calidad de vida de los comuneros. Del mismo modo brindan su conformidad a las medidas de mitigación establecidas en el instrumento ambiental, y manifiestan su acuerdo en la ejecución del proyecto comprometiéndose a participar durante la ejecución, operación y mantenimiento del mismo.

La reunión concluye siendo las 18.00 pm del presente día. En señal de conformidad, firman al pie del acta los presentes, en señal de conformidad.

ABEL HINOSTROZA GAVILAN
DNI 74882118
PRESIDENTE DE AUTO DEFENSA

JUEZ DE PAZ DE C.P. PUCACOLPA
DISTRITO PUCACOLPA - HUANTA
Robert Mendoza Cardenas
DNI 23[illegible]3
JUEZ DE PAZ

MUNICIPALIDAD C.P. PUCACOLPA HUARCATAN
HUANTA - AYACUCHO
REGIDOR
Conchumaya Ramos Oscar Isaac
(DNI: 71421911
REGIDOR

MUNICIPALIDAD C.P. PUCACOLPA
HUARCATAN - HUANTA - AYACUCHO
Luis Gavilan Romero
DNI: 4[illegible]177
ALCALDE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO DE PIEDRALLIPE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

ACTA DE SOCIALIZACIÓN AMBIENTAL COMO PARTE DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Siendo las 16.00 pm del día 02 del mes de febrero del año 2023, en el distrito de Pucacolpa, se reunieron, el señor presidente y la Junta Directiva del anexo **PIEDRALLIPE,** Sr. Eleuterio Quispe Tello....., identificado con DNI 28579788.. y el Equipo Técnico encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y la población en general, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, alcances, inquietudes, y los beneficiarios del proyecto, además de asumir acuerdos y compromisos.

La sesión inicio con las palabras de bienvenida por parte de las autoridades locales, quienes a su vez presentaron y cedieron la palabra al Equipo Técnico Consultor, quien manifestó la importancia del acceso a la Información Pública Ambiental y la Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, y cuyo objetivo es brindar información y establecer un diálogo correcto con la población, además se informó sobre los componentes del proyecto y los posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental como parte del expediente técnico.

Así mismo el taller de **SOCIALIZACIÓN** se dio a conocer lo siguiente:

- Alcances e información general del proyecto.
- Manejo de residuos sólidos, especialmente generados durante la ejecución del proyecto.
- Conservación y uso racional del agua.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales.
- Respuesta a emergencias y contingencia antes riesgos.
- Medidas para la CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL, para lo cual se realizará la reunión con las autoridades locales y organizaciones, en la que se comunicará las condiciones y restricciones laborales que se aplicará para la contratación de mano de obra local.
- Como parte de las medidas para el MONITOREO DE DEUDAS LOCALES, se acordó realizar la supervisión de deudas que puedan asumir los contratistas, sub contratistas y trabajadores, durante las etapas del Proyecto en los establecimientos comerciales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

del lugar, así mismo, se deberá proceder a buscar mecanismos para que las personas afectadas puedan ser retribuidas.

- Con respecto a la DISPONIBILIDAD DE TERRENO "MEJORAMIENTO DE PROYECTO" se acordó OTORGAR la Libre disponibilidad del "Ancho constructivo y/o mejoramiento" para el proyecto dentro de la jurisdicción de la comunidad al cual representa, involucrando la longitud de mejoramiento, obras de mejoramiento (cunetas, badenes, pase de riego), entre otros.

Finalmente, las autoridades y población mencionan que es de gran importancia la ejecución del proyecto, la cual mejorará el nivel y calidad de vida de los comuneros. Del mismo modo brindan su conformidad a las medidas de mitigación establecidas en el instrumento ambiental, y manifiestan su acuerdo en la ejecución del proyecto comprometiéndose a participar durante la ejecución, operación y mantenimiento del mismo.

La reunión concluye siendo las 18.00 pm del presente día. En señal de conformidad, firman al pie del acta los presentes, en señal de conformidad.

COMUNIDAD PIEDRA LLIPE – TENIENTE GOBERNADOR – DISTRITO PUCACOLPA

PIEDRA LLIPE

COMITE AUTODEFENSA – PRESIDENTE – CAT PIEDRA LLIPY

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO DE VISTA ALEGRE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

ACTA DE SOCIALIZACIÓN AMBIENTAL COMO PARTE DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Siendo las 16.00 pm del día 03 del mes de febrero del año 2023, en el distrito de Pucacolpa, se reunieron, el señor presidente y la Junta Directiva del anexo **VISTA ALEGRE,** Sr. Aurelio Romero Águila, identificado con DNI 28579230 y el Equipo Técnico encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y la población en general, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, alcances, inquietudes, y los beneficiarios del proyecto, además de asumir acuerdos y compromisos.

La sesión inicio con las palabras de bienvenida por parte de las autoridades locales, quienes a su vez presentaron y cedieron la palabra al Equipo Técnico Consultor, quien manifestó la importancia del acceso a la Información Pública Ambiental y la Participación Ciudadana en Asuntos Ambientales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, y cuyo objetivo es brindar información y establecer un diálogo correcto con la población, además se informó sobre los componentes del proyecto y los posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse, considerando las medidas de prevención, corrección y/o mitigación que se realizarán durante las etapas de planificación, ejecución, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, las cuales estarán contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental como parte del expediente técnico.

Así mismo el taller de **SOCIALIZACIÓN** se dio a conocer lo siguiente:

- Alcances e información general del proyecto.
- Manejo de residuos sólidos, especialmente generados durante la ejecución del proyecto.
- Conservación y uso racional del agua.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales.
- Respuesta a emergencias y contingencia antes riesgos.
- Medidas para la CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL, para lo cual se realizará la reunión con las autoridades locales y organizaciones, en la que se comunicará las condiciones y restricciones laborales que se aplicará para la contratación de mano de obra local.
- Como parte de las medidas para el MONITOREO DE DEUDAS LOCALES, se acordó realizar la supervisión de deudas que puedan asumir los contratistas, sub contratistas y trabajadores, durante las etapas del Proyecto en los establecimientos comerciales

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

del lugar, así mismo, se deberá proceder a buscar mecanismos para que las personas afectadas puedan ser retribuidas.

- Con respecto a la DISPONIBILIDAD DE TERRENO "MEJORAMIENTO DE PROYECTO" se acordó OTORGAR la Libre disponibilidad del "Ancho constructivo y/o mejoramiento" para el proyecto dentro de la jurisdicción de la comunidad al cual representa, involucrando la longitud de mejoramiento, obras de mejoramiento (cunetas, badenes, pase de riego), entre otros.

Finalmente, las autoridades y población mencionan que es de gran importancia la ejecución del proyecto, la cual mejorará el nivel y calidad de vida de los comuneros. Del mismo modo brindan su conformidad a las medidas de mitigación establecidas en el instrumento ambiental, y manifiestan su acuerdo en la ejecución del proyecto comprometiéndose a participar durante la ejecución, operación y mantenimiento del mismo.

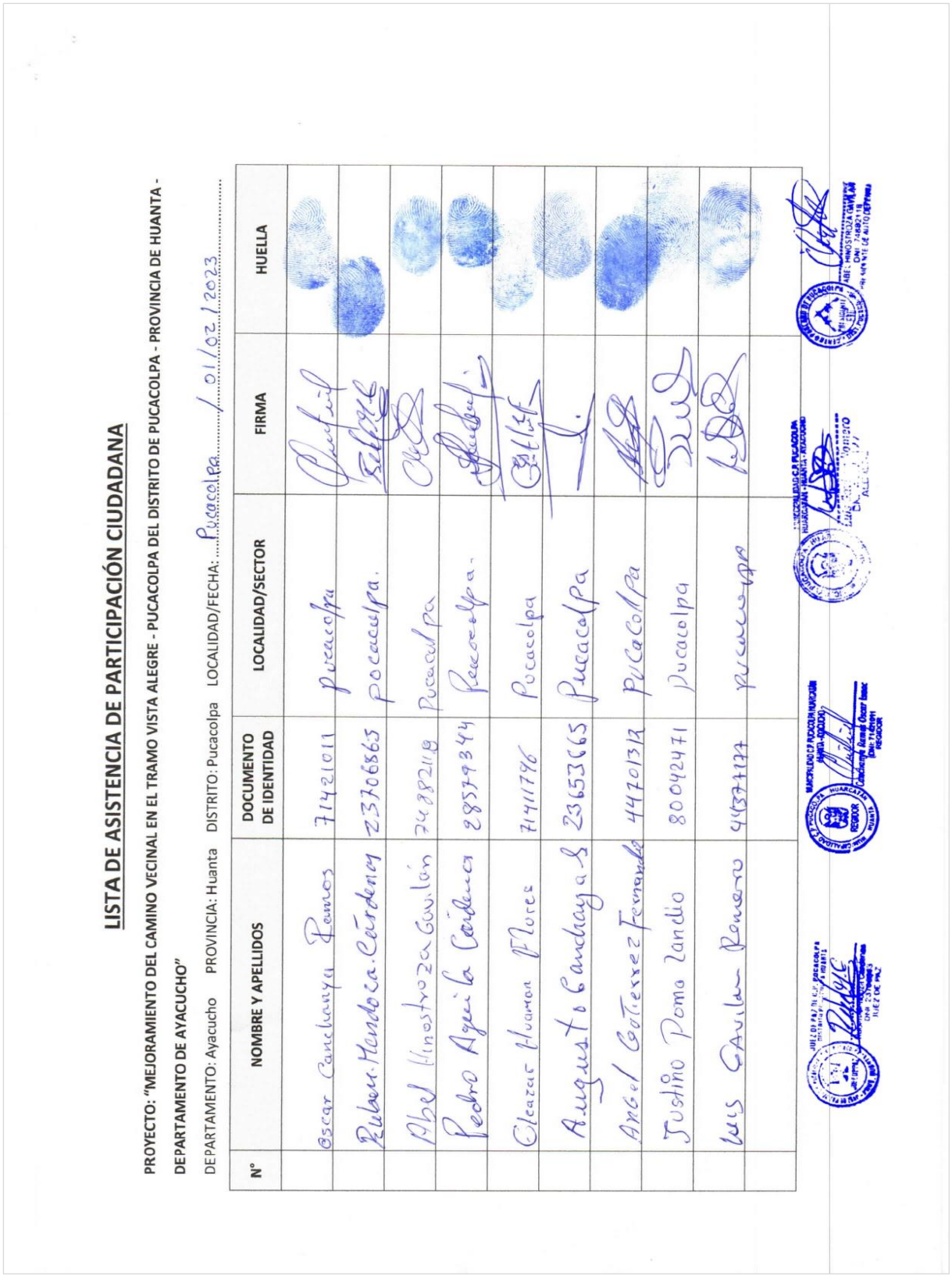
La reunión concluye siendo las 18.00 pm del presente día. En señal de conformidad, firman al pie del acta los presentes, en señal de conformidad.



LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 5. REGISTRO DE PARTICIPANTES (REUNIÓN INFORMATIVA)

CENTRO POBLADO DE PUCACOLLPA



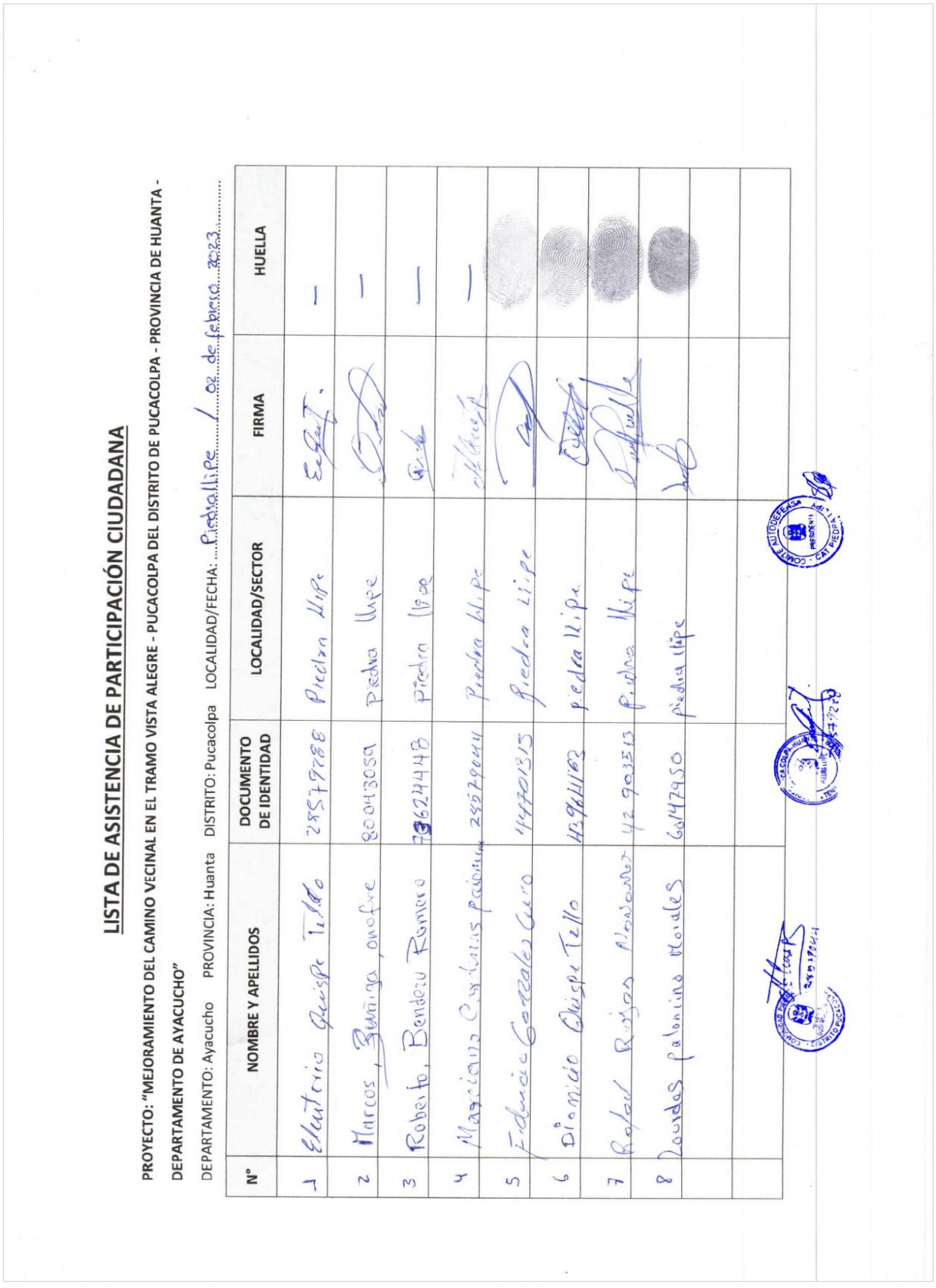
LISTA DE ASISTENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

DEPARTAMENTO: Ayacucho PROVINCIA: Huanta DISTRITO: Pucacolpa LOCALIDAD/FECHA: Pucacolpa / 01/02/2023

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	LOCALIDAD/SECTOR	FIRMA	HUELLA
	Oscar Canchanya Ramos	71421011	Pucacolpa		
	Ruben Mendoza Cárdenas	23706865	Pucacolpa.		
	Abel Hinostroza Gavilán	74882118	Pucacolpa		
	Pedro Agueda Cárdenas	28579344	Pucacolpa.		
	Eleazar Huaman Flores	71411796	Pucacolpa		
	Augusto Candiaya R	23653665	Pucacolpa		
	Angel Gutierrez Fernando	44701312	Pucacolpa		
	Justino Poma Landio	80042471	Pucacolpa		
	Luis Gavilan Romero	41337177	Pucacolpa		

ANEXO DE PIEDRALLIPE



LISTA DE ASISTENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

DEPARTAMENTO: Ayacucho PROVINCIA: Huanta DISTRITO: Pucacolpa LOCALIDAD/FECHA: Piedrallipe 1 de febrero 2023

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	LOCALIDAD/SECTOR	FIRMA	HUELLA
1	Eleuterio Quispe Tello	28579788	Piedra Llipe		—
2	Marcos, Barriga Quispe	80413059	Piedra Llipe		—
3	Roberto, Bandera Romero	73624448	Piedra Llipe		—
4	Magdalena Condalis Paquiyauri	25629044	Piedra Llipe		—
5	Eduardo Gonzales Cuero	44701815	Piedra Llipe		
6	Dionicio Quispe Tello	42941162	piedra Llipe		
7	Rafael Rojas Alvarado	42903513	Piedra Llipe		
8	Lourdes Palomino Morales	60447950	Piedra Llipe		

ANEXO DE VISTA ALEGRE

LISTA DE ASISTENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

DEPARTAMENTO: Ayacucho PROVINCIA: Huanta DISTRITO: Pucacolpa LOCALIDAD/FECHA: Vista Alegre / 03 de Febrero 2023

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	LOCALIDAD/SECTOR	FIRMA	HUELLA
	Aurelio Romero Aguilo	28579230	Vista Alegre		
	Paulino Dezacra Huar	45087115	Vista Alegre		
	Silvio Coro Zanafia	80042453	Vista Alegre		
	Josue Cosecha Fernandez Mendoza	80130177	Vista Alegre		
	Juan Carlos Dalacruz Huamán	80042460	Vista Alegre		
	Rofilio Delacruz Hallqui	30043132	Vista Alegre		
	Beatriz Angues Cordova	28579483	Vista Alegre		
	Rosa María Cosichi De la Cruz	60264514	Vista Alegre		
	Nancy Coro Cosichi	47731708	Vista Alegre		
	Floriana Tito Corpus	44694976	Vista Alegre		

Vista Alegre 03 de Febrero 2023

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	LOCALIDAD/SECTOR	FIRMA	HUELLA
	Zenobia De la Cruz Huamán	47409918	Vista alegre		

ANEXO 6. ACTAS DE AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO (CANTERA, DME, CAMPAMENTO, PATIO DE MAQUINA, POLVORÍN)

CENTRO POBLADO DE PUCACOLLPA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO

C. P. Pucacolpa

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Mediante la presente, los que suscriben el Sr. Luis Gavilan Romero, DNI 44977177., en calidad de presidente de la comunidad Pucacolpa, **AUTORIZA** el uso temporal del terreno para la ejecución del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".** Considerando las coordenadas referenciales

Área auxiliar y otros	Titular de la jurisdicción	Progresiva	Lado	Coordenadas Referenciales UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
				Este	Norte
Campamento 03	Pucacollpa	25+200	Izquierdo	560623	8635738
P. Maquina 02	Pucacollpa	20+000	Derecho	556944	8636817

- El uso temporal del terreno se realizará durante toda la ejecución del proyecto, para lo cual se realizará una compensación por el tiempo de uso, el cual estará a cargo de los responsables de la ejecución del proyecto.
- Se suscribe el presente documento entre los titulares del terreno y/o comunidad y los responsables del expediente técnico, manifestando la conformidad en la verificación del terreno.

Estando todo conforme, pasan a firmar el presente documento

Pucacolpa enero del 2023

ABEL HINOSTROZA GAVILAN
DNI 74882118
PRESIDENTE DE AUTO DEFENSA

JUEZ DE PAZ DE C.P. PUCACOLPA DISTRITO PUCACOLPA-HUANTA
Ruben Mendoza Cardenas
DNI 29706863
JUEZ DE PAZ

MUNICIPALIDAD C.P. PUCACOLPA HUARCATAN
HUANTA-AYACUCHO
Cargo Ramos Oscar Isaac
DNI: 71471011
REGIDOR

MUNICIPALIDAD C.P. PUCACOLPA
HUARCATAN - HUANTA - AYACUCHO
Luis Gavilan Romero
DNI: 44977177
ALCALDE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO DE PIEDRALLIPE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO

ANEXO PIEDRALLIPE

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Mediante la presente, los que suscriben el Sr. Eleuterio Quispe Tello, DNI 28579288 en calidad de presidente de la comunidad Piedrallipe, **AUTORIZA** el uso temporal del terreno para la ejecución del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".** Considerando las coordenadas referenciales

Área auxiliar y otros	Titular de la jurisdicción	Progresiva	Lado	Coordenadas Referenciales UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
				Este	Norte
Cantera 03	Piedrallipe	15+500	Izquierdo	559861	8634855
Cantera 04	Piedra llipe	19+800	Derecho	5566 98	8636 823
DME 03	Piedra llipe	19+550	Izquierdo	556553	8636748
Campamento 02	Piedra llipe	20+000	Derecho	556945	8636838
P. Máquina 01	Piedra llipe	1+250	Izquierdo	555168	8630795
P. Máquina 03	Piedra llipe	25+200	Derecho	560634	8635698

- El uso temporal del terreno se realizará durante toda la ejecución del proyecto, para lo cual se realizará una compensación por el tiempo de uso, el cual estará a cargo de los responsables de la ejecución del proyecto.
- Se suscribe el presente documento entre los titulares del terreno y/o comunidad y los responsables del expediente técnico, manifestando la conformidad en la verificación del terreno.

Estando todo conforme, pasan a firmar el presente documento

Pucacolpa enero del 2023

COMUNIDAD PIEDRA LLIPE · TENIENTE GOBERNADOR · DISTRITO PUCACOLPA
25579044

DISTRITO PUCA COLPA HUANTA · PIEDRA LLIPE · TENIENTE GOBERNADOR
28579288

COMITE AUTODEFENSA · PRESIDENTE · CAT PIEDRA LLIPA

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO DE VISTA ALEGRE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO

ANEXO VISTA ALEGRE

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Mediante la presente, los que suscriben el Sr. Aurelio Romero Aguk., DNI 28579230 en calidad de presidente de la comunidad Vista Alegre, **AUTORIZA** el uso temporal del terreno para la ejecución del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".** Considerando las coordenadas referenciales

Área auxiliar y otros	Titular de la jurisdicción	Progresiva	Lado	Coordenadas Referenciales UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S)	
				Este	Norte
Cantera 01	Vista Alegre	3+140	Izquierdo	555544	8630299
Cantera 02	Vista Alegre	8+050	Izquierdo	556118	8631903
DME 01	Vista Alegre	8+850	Izquierdo	555807	8632418
DME 02	Vista Alegre	11+550	Izquierdo	555428	8633925
Campamento 01	Vista Alegre	0+00	Izquierdo	555124	8629746
P. Máquina 00	Vista Alegre	0+50	Izquierdo	555144	8629746
P. Máquina 04	Vista Alegre	15+700	Izquierdo	555924	8634967
P. Máquina 05	Vista Alegre	5+650	Derecho	555715	8631314
Polvorin	Vista Alegre	0+400	Izquierdo	555148	8630085

- El uso temporal del terreno se realizará durante toda la ejecución del proyecto, para lo cual se realizará una compensación por el tiempo de uso, el cual estará a cargo de los responsables de la ejecución del proyecto.
- Se suscribe el presente documento entre los titulares del terreno y/o comunidad y los responsables del expediente técnico, manifestando la conformidad en la verificación del terreno.

Estando todo conforme, pasan a firmar el presente documento

Pucacolpa enero del 2023

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 7. ACTAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA

CENTRO POBLADO DE PUCACOLLPA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

CERTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE USO AGUA

Los que suscribimos el Presidente de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento y/o junta de regantes y el Presidente de la Comunidad de **"PUCACOLPA"**, del distrito de PUCACOLPA de la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho, declaramos bajo juramento la **AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA** en cantidad de **UN LITRO POR SEGUNDO** de manera continua, de la fuente ubicado en la progresiva 24+125 y coordenadas referenciales de 8635947N / 557166 E, durante los meses que durará la ejecución del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".** Los cuáles serán utilizados para las obras de arte, mezcla de concreto y el proceso de afirmado de la carretera, entre otros.

Cabe señalar que antes de la ejecución del proyecto, el contratista de la obra deberá coordinar con la junta directiva.

Pucacolpa febrero del 2023

MUNICIPALIDAD C.P. PUCACOLPA HUARCATAN HUANTA - AYACUCHO
Canchanya Ramos Oscar Isaac
REGIDOR

ABEL HINOSTROZA GAVILAN
DNI 74882118
PRESIDENTE DE AUTO DEFENSA

JUEZ DE PAZ DE C.P. PUCACOLPA DISTRITO PUCACOLPA-HUANTA
Ruben Mendoza Cardenas
DNI: 23706863
JUEZ DE PAZ

MUNICIPALIDAD C.P. PUCACOLPA HUARCATAN - HUANTA - AYACUCHO
Luis Gavilan Romero
DNI: 44377177
ALCALDE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO DE PIEDRALLIPE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

CERTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE USO AGUA

Los que suscribimos el Presidente de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento y/o junta de regantes y el Presidente del anexo **"PIEDRALLIPE"**, del distrito de PUCACOLPA de la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho, declaramos bajo juramento la **AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA** en cantidad de **UN LITRO POR SEGUNDO** de manera continua, de la fuente ubicado en la progresiva 16+450 / 20+398 y coordenadas referenciales de 8634904N-555569E / 8637315N-557524E durante los meses que durará la ejecución del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".** Los cuáles serán utilizados para las obras de arte, mezcla de concreto y el proceso de afirmado de la carretera, entre otros.

Cabe señalar que antes de la ejecución del proyecto, el contratista de la obra deberá coordinar con la junta directiva.

Pucacolpa febrero del 2022

COMUNIDAD PIEDRA ... DISTRITO PUCACOLPA — 28579044

DISTRITO PUCACOLPA-HUANTA ... PIEDRA LLIPE — 28579268

COMITÉ AUTODEFENSA ... PRESIDENTE ... CAT PIEDRA LLIPA

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO DE VISTA ALEGRE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
Creado con Ley N° 30320 de 28 de Abril del 2015

CERTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE USO AGUA

Los que suscribimos el Presidente de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento y/o junta de regantes y el Presidente del anexo **"VISTA ALEGRE"**, del distrito de PUCACOLPA de la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho, declaramos bajo juramento la **AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA** en cantidad de **UN LITRO POR SEGUNDO** de manera continua, de la fuente ubicado en la progresiva ...0+000..... y coordenadas referenciales de ...8631215N / 554778E...; durante los meses que durará la ejecución del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".** Los cuáles serán utilizados para las obras de arte, mezcla de concreto y el proceso de afirmado de la carretera, entre otros.

Cabe señalar que antes de la ejecución del proyecto, el contratista de la obra deberá coordinar con la junta directiva.

Pucacolpa febrero del 2022

PRESIDENTE — VICE PRESIDENTE — TENIENTE GOBERNADOR

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 8. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Aviso informativo que detalla la fecha de invitación para el desarrollo de los talleres participativos



Aviso informativo colocado en la Municipalidad Distrital de Pucacolpa

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995



Aviso del desarrollo de la Reunión Informativa a pobladores y autoridades



Coordinaciones previas a la Reunión Informativas en el anexo de Vista Alegre

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995



Reunión Informativa realizada con autoridades y población en el local comunal del anexo de Vista Alegre



Participación activa de la población en el anexo de Vista Alegre

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995



Reunión Informativa realizada con autoridades y población en el anexo de Piedrallipe



Reunión Informativa realizada con autoridades y población en el centro poblado de Pucacollpa

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995



Firma de actas de registro de participación en el taller de Reunión Informativa y Participación Ciudadana



Firma de actas de acuerdos y compromisos

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

ANEXO 3: INFORME TECNICO AFECTACIONES PREDIALES

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

INFORME TÉCNICO

AFECTACIONES PREDIALES



ELABORADO POR:
ECOSOUL E.I.R.L.

LIMA – PERÚ

2023

ÍNDICE

1. **Afectaciones prediales** ---- *3*

1.1 **Introducción** ---- 3

1.2 **Marco legal aplicable al proyecto** ---- 4

1.2.1 marco normativo nacional ---- 4

1.2.2 marco institucional ---- 6

1.3 **Objetivos** ---- 10

1.3.1 objetivo general ---- 10

1.3.2 objetivos específicos ---- 10

1.3.3 ubicación y localización del proyecto ---- 10

2.3.3.1. Ubicación política ---- 10

2.3.3.2. Ubicación geográfica ---- 11

1.3.4 accesibilidad ---- 11

1.3.5 localidades del área de influencia ---- 12

2.3.5.1. Área de influencia directa ---- 12

2.3.5.2. Área de influencia indirecta ---- 13

1.4 **Metodología para la realización de diagnóstico de no afectación predial** ---- 13

1.4.1 fase preliminar ---- 14

2.4.1.1. Solicitud, recopilación y gestión de información gráfica y documentaria ---- 14

1.4.2 trabajos de campo ---- 19

1.4.3 trabajos de gabinete ---- 21

2.4.3.1. Plano mosaico ---- 21

1.5 **Ámbito de afectación por área de construcción** ---- 21

1.5.1 características técnicas del proyecto ---- 21

1.5.2 ámbito de intervención ---- 22

2.7.2.1. Normas de diseño ---- 22

2.7.2.2. Derecho de vía ---- 22

2.7.2.3. Consulta sobre demarcación de derecho de vía a la autoridad local ---- 23

1.6 **Diagnóstico de no afectación de predios** ---- 23

1.6.1 análisis de no afectación de predios ---- 23

1.6.2 análisis de predios en zonas urbanas ---- 24

1.6.3 análisis de predios rurales ---- 24

1.6.4 gestión de certificado de búsqueda catastral ---- 24

1.6.5 análisis gráfico de entidades involucradas ---- 26

1.7 **Conclusiones y recomendaciones** ---- 30

1.7.1 conclusiones ---- 30

1.7.2 recomendaciones ---- 31

1.8 **Anexos** ---- 32

1. AFECTACIONES PREDIALES

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto actualmente forma parte de la red de integración distrital de Pucacolpa, provincia de Huanta, en la región Ayacucho, a la cual apoya al mejoramiento y competitividad de la producción local mediante la reducción de costos de transporte y reducción de tiempo de viaje, así como una adecuada accesibilidad a centros de servicios y mercados regionales.

En este contexto la municipalidad distrital de Pucacolpa, a través de 'consultoría', formuló los estudios del Proyecto: *"Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad del Camino Vecinal en el tramo Vista Alegre - Pucacolpa, distrito de Pucacolpa – Huanta – Ayacucho",* el cual fue aprobado con código de inversión 2468117.

El camino vecinal tiene una longitud de 26+150 km, la carretera se encuentra circunscrita íntegramente en el distrito de Pucacolpa; sin embargo, se da el caso que geográficamente, atraviesa 3 localidades: Vista Alegre, Piedrallipe y Pucacolpa.

La Unidad Formuladora del Perfil del estudio lo realizó la municipalidad distrital de Pucacolpa, mediante la Oficina de la Unidad Formuladora, en ese sentido, la Unidad Ejecutora es la municipalidad distrital, por intermedio de la Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.

La *'no Afectación de Predios'* del: *"Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad del Camino Vecinal en el tramo Vista Alegre - Pucacolpa, distrito de Pucacolpa – Huanta – Ayacucho",* fue formulado de acuerdo al ancho constructivo de la vía alcanzado por el componente de ingeniería, obtención de información de las diferentes instituciones involucradas y trabajos de campo en la zona del proyecto.

Mediante Oficio n.° 297-2019-MDP-VRAEM/A, de fecha 3 de diciembre de 2019, con Expediente n.° 1193, la municipalidad distrital de Pucacolpa, solicita código de jerarquización vial al IVP de la jurisdicción: en la que se precisa:" *… en calidad de alcalde de la municipalidad distrital de Pucacolpa, perteneciente a la región de Ayacucho, para solicitarle el código de jerarquización vial…";* con fines de obtener financiamiento por intermedio del Imvierte.pe.

Los representantes del distrito de Pucacolpa, juez de paz, presidente del centro poblado Pucacolpa, alcalde del centro poblado Pucacolpa – Huarcatan, presidente del centro poblado Vista Alegre y teniente gobernador de la comunidad campesina Vista Alegre, con fecha 10 de octubre de 2019, *'suscriben acta de libre disponibilidad de terrenos'*, en los siguientes términos: " **primero**: Las autoridades representantes de las comunidades beneficiarias otorgan libre disponibilidad de terrenos para la ejecución del proyecto mencionado, **segundo:** La municipalidad a través de la subgerencia de desarrollo urbano y rural se compromete a velar por la buena ejecución de la obra respetando las áreas designadas para ejecución del proyecto.

1.2 MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

El desarrollo de las cantidades del componente de afectaciones prediales se desarrolla conforme a la legislación peruana vigente:

1.2.1 Marco Normativo Nacional

Norma Legal	Descripción	Fecha de Publicación
Constitución política del Perú	En el Capítulo I, en su Artículo 22 indica que toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. En el Capítulo III, en su Artículo 70, dice que el derecho de propiedad es inviolable. El Estado lo garantiza. Se ejerce en armonía con el bien común y dentro de los límites de ley. A nadie puede privarse de su propiedad si no, exclusivamente, por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por ley, y previo pago en efectivo de indemnización justipreciada que incluya compensación por el eventual perjuicio. Hay acción ante el Poder Judicial para contestar el valor de la propiedad que el Estado haya señalado en el procedimiento expropiatorio.	1993
Decreto Supremo n.º 0002-2009-MINAM. Que aprueba el Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.	Tiene por finalidad establecer disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma. Asimismo, tiene por finalidad regular los mecanismos y procesos de participación y consulta ciudadana en los temas de contenido ambiental.	16/01/2009
Resolución Ministerial n.º 404-2011-MTC/02. Que establece las disposiciones	La faja de terreno que constituye el derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de	09/06/2011

Norma Legal	Descripción	Fecha de Publicación
para la demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras – SINAC.	Carreteras - SINAC, será demarcada y señalizada por la autoridad competente durante la etapa de ejecución de los proyectos de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras, delimitando y haciendo visible su fijación a cada lado de la vía, con la finalidad de contribuir a su preservación.	
Ley n.º 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.	Los gobiernos locales son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines. Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.	06/05/2003
Ley n.º 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.	Establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los gobiernos regionales. Define la organización democrática, descentralizada y desconcentrada del Gobierno Regional conforme a la Constitución y a la Ley de Bases de la Descentralización.	18/11/2002
Ley n.º 27902, Ley que Modifica la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley 27867, para Regular la Participación de los alcaldes Provinciales y la Sociedad Civil en los Gobiernos Regionales y Fortalecer el Proceso de Descentralización y Regionalización.	Esta ley tiene por objeto modificar y complementar la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales con el fin de fortalecer el proceso de descentralización, y garantizar su desarrollo ordenado y progresivo, de acuerdo con lo señalado en el artículo 188 de la Constitución Política del Perú.	13/12/2002
Ley n.º 24656. Ley General de Comunidades Campesinas	Declárese de necesidad nacional e interés social y cultural el desarrollo integral de las Comunidades Campesinas. El Estado las reconoce como instituciones democráticas fundamentales, autónomas en su organización, trabajo comunal y uso de la tierra, así como en lo económico y administrativo, dentro de los marcos de la Constitución, la presente ley y disposiciones conexas.	13/04/1987

Norma Legal	Descripción	Fecha de Publicación
Ley n.º 29618. Ley que Establece la Presunción de la Posesión del Estado de los Inmuebles de su Propiedad	En el Artículo 1 de esta ley, se establece la presunción de la posesión del Estado respecto de los inmuebles de su propiedad. Se presume que el Estado es poseedor de todos los inmuebles de su propiedad. Además, en su Artículo 2 se hace la declaración de imprescriptibilidad de los bienes inmuebles de dominio privado estatal. También se declara la imprescriptibilidad de los bienes inmuebles de dominio privado estatal. La presente Ley no es de aplicación a los predios en propiedad, en posesión o en uso tradicional de las comunidades campesinas y nativas, los cuales se rigen por las leyes de la materia.	24/11/2010
Ley n.º 28296. Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación	Establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación.	01/06/2006

1.2.2 Marco Institucional

a) Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI

Ente del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, encargado de llevar a cabo los procesos de saneamiento físico legal de los predios afectados por el Proyecto. Dentro de los alcances del Programa, el COFOPRI se encargará del saneamiento físico-legal de los derechos de propiedad existentes en los asentamientos informales ubicados en el sector rural, con el objetivo de alcanzar su inscripción registral y titulación. Este proceso se llevará a cabo aplicando las disposiciones establecidas en el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales aprobado por DL 1089 (127/06/08) y su Reglamento aprobado por DS N.º 032-2008-VIVIENDA (14/12/08).

b) Ministerio del Ambiente-MINAM

Tiene como función general el diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo el sector con respecto a ella. La actividad del ministerio comprende acciones técnico-normativas de alcance nacional en materia de regulación ambiental, entendiéndose como tal el establecimiento de la política, la normatividad específica, la fiscalización, el control y la potestad sancionadora por el incumplimiento de las normas ambientales en el

ámbito de su competencia, la misma que puede ser ejercida a través de sus organismos públicos correspondientes.

c) Autoridad Nacional del Agua.

La ANA es la autoridad competente en las fajas marginales que constituyen bienes de dominio público hidráulico, caracterizados por ser inalienables (el Estado no puede enajenar bienes), imprescriptibles (su posesión prolongada del tiempo no a da derecho a propiedad) e intangibles (existen actividades prohibidas) por tanto es una zona de reglamentación especial. Estos bienes hidráulicos pueden ser concedidos para su aprovechamiento económico.

d) Superintendente Nacional de Bienes Estatales (SBN)

Norma los actos de adquisición, registro, disposición, administración y supervisión de los bienes estatales; así como de ejecutar dichos actos respecto a los bienes cuya administración está a su cargo, de acuerdo a la normatividad vigente, con responsabilidad judicial propia.

e) Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET

Organismo Público Técnico Especializado del Sector Energía y Minas del Perú, con personería jurídica de derecho público interno, autonomía, técnica administrativa y económica, que tiene como objetivo la obtención, almacenamiento, registro, procesamiento, administración y difusión eficiente de la información geocientífica y aquella relacionada a la geología básica, los recursos del subsuelo, los riesgos geológicos y el geoambiente. Asimismo, tiene como objetivo conducir el Procedimiento Ordinario Minero, incluyendo la recepción de petitorios, el otorgamiento de concesiones mineras y su extinción según las causales fijadas por la ley, ordenando y sistematizando la información georreferenciada mediante el Catastro Minero Nacional, así como la administración y distribución del Derecho de Vigencia y Penalidad.

f) D.L N.º 1272 Decreto Legislativo que modifica la Ley n.º 27444, ley del Procedimiento Administrativo General y deroga la Ley n.º 29060, Ley del Silencio Administrativo "Artículo 76. Colaboración entre entidades:

76.1 Las relaciones entre las entidades se rigen por el criterio de colaboración, sin que ello importe renuncia a la competencia propia señalada por ley.

76.2 En atención al criterio de colaboración las entidades deben:

76.2.1 Respetar el ejercicio de competencia de otras entidades, sin cuestionamientos fuera de los niveles institucionales.

76.2.2 Proporcionar directamente los datos e información que posean, sea cual fuere su naturaleza jurídica o posición institucional, a través de cualquier medio, sin más limitación que la establecida por la Constitución o la ley, para lo cual se propenderá a la interconexión de equipos de procesamiento electrónico de información, u otros medios similares.

76.2.3 Prestar en el ámbito propio la cooperación y asistencia activa que otras entidades puedan necesitar para el cumplimiento de sus propias funciones, salvo que les ocasione gastos elevados o ponga en peligro el cumplimiento de sus propias funciones.

76.2.4 Facilitar a las entidades los medios de prueba que se encuentren en su poder, cuando les sean solicitados para el mejor cumplimiento de sus deberes, salvo disposición legal en contrario.

76.2.5 Brindar una respuesta de manera gratuita y oportuna a las solicitudes de información formuladas por otra entidad pública en ejercicio de sus funciones.

76.3 En los procedimientos sujetos a silencio administrativo positivo el plazo para resolver quedará suspendido cuando una entidad requiera la colaboración de otra para que le proporcione la información prevista en los numerales 76.2.3 y 76.2.4, siempre que esta sea indispensable para la resolución del procedimiento administrativo. El plazo de suspensión no podrá exceder el plazo dispuesto en el numeral 3 del artículo 132 de la presente Ley.

76.4 Cuando una entidad solicite la colaboración de otra entidad deberá notificar al administrado dentro de los 3 días siguientes de requerida la información.

Conceptos Jurídicos

Los conceptos o figuras jurídicas que se manejan son los siguientes:

b) Área de Construcción

Es la disponibilidad del terreno o lugar donde se ejecutará la Obra; es decir, el terreno necesario para la plataforma de la carretera y sus obras complementarias, el mismo que se extenderá desde el borde superior de los cortes, hasta el pie de los terraplenes, o entre los bordes más alejados de las obras de Drenaje.

c) Propiedad

La Propiedad es un Derecho Real, el mismo que está amparado por la Constitución Política del Estado, entendiéndose a la Propiedad, conforme lo establece nuestro Código Civil como "aquel Poder Jurídico que permite usar, disfrutar, disponer y reivindicar un bien. Debe ejercerse en función del interés social dentro de los límites que establece la ley". Esto se refiere al Derecho de Propiedad con que cuentan las personas ya sean naturales o jurídicas, más no así el dominio público lo cual es exclusivo del Estado.

La salvaguarda del interés social y el bien común, frente al ejercicio del derecho de propiedad, se materializa a través de las limitaciones que pueda imponer el Estado en ejercicio de su potestad, especialmente en lo concerniente al patrimonio inmobiliario que se encuentra en poder de terceros, lo cual constituye una adecuada administración por el Estado.

d) Posesión

La Legislación Civil, preceptúa a la posesión como: *"... el ejercicio de hecho de uno o más poderes inherentes a la propiedad".* El Poseedor se sirve del valor económico de los bienes, en cuanto se destina al uso o disfrute; esta relación económica es el valor de uso incorporado en los bienes.

La posesión es un derecho temporal transitorio, puesto que existe el Derecho de Propiedad, al que se puede acceder, si se cumple con ciertos requisitos establecidos por ley.

Asimismo, existen 2 tipos de posesión: la que nace del poder de hecho sobre las cosas, sin título, por decisión y voluntad del poseedor, y la que nace del derecho de la propiedad, como facultad inherente del propietario. La primera, es la posesión adquirida y mantenida de hecho, y la segunda, derivada del derecho de propiedad.

Al respecto, en el artículo 950º del Código Civil, referido a la prescripción adquisitiva; señala que la propiedad inmueble se adquiere por prescripción mediante la posesión, continua, pacífica y pública como propietario durante diez años. Sin embargo, cuando median justo título y buena fe, la propiedad se adquiere a los cinco años.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

- Elaborar sustento técnico de afectación predial, por la implementación del proyecto: "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad del Camino Vecinal en el tramo Vista Alegre - Pucacolpa, distrito de Pucacolpa – Huanta – Ayacucho".

1.3.2 Objetivos específicos

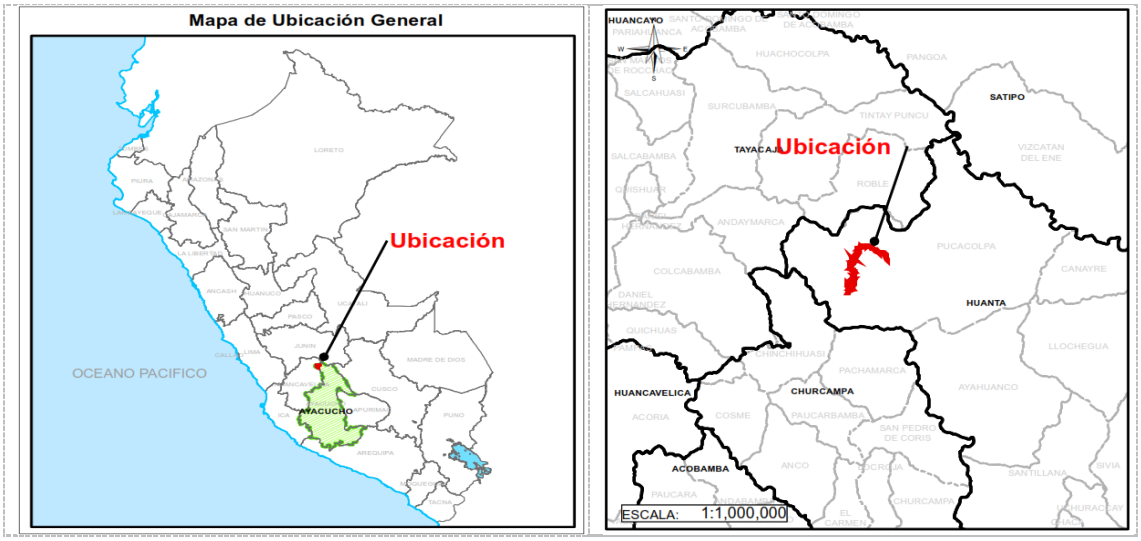
- Desarrollar un análisis técnico del área de intervención.
- Recabar información documentaria y gráfica de las entidades involucradas e interpretar.

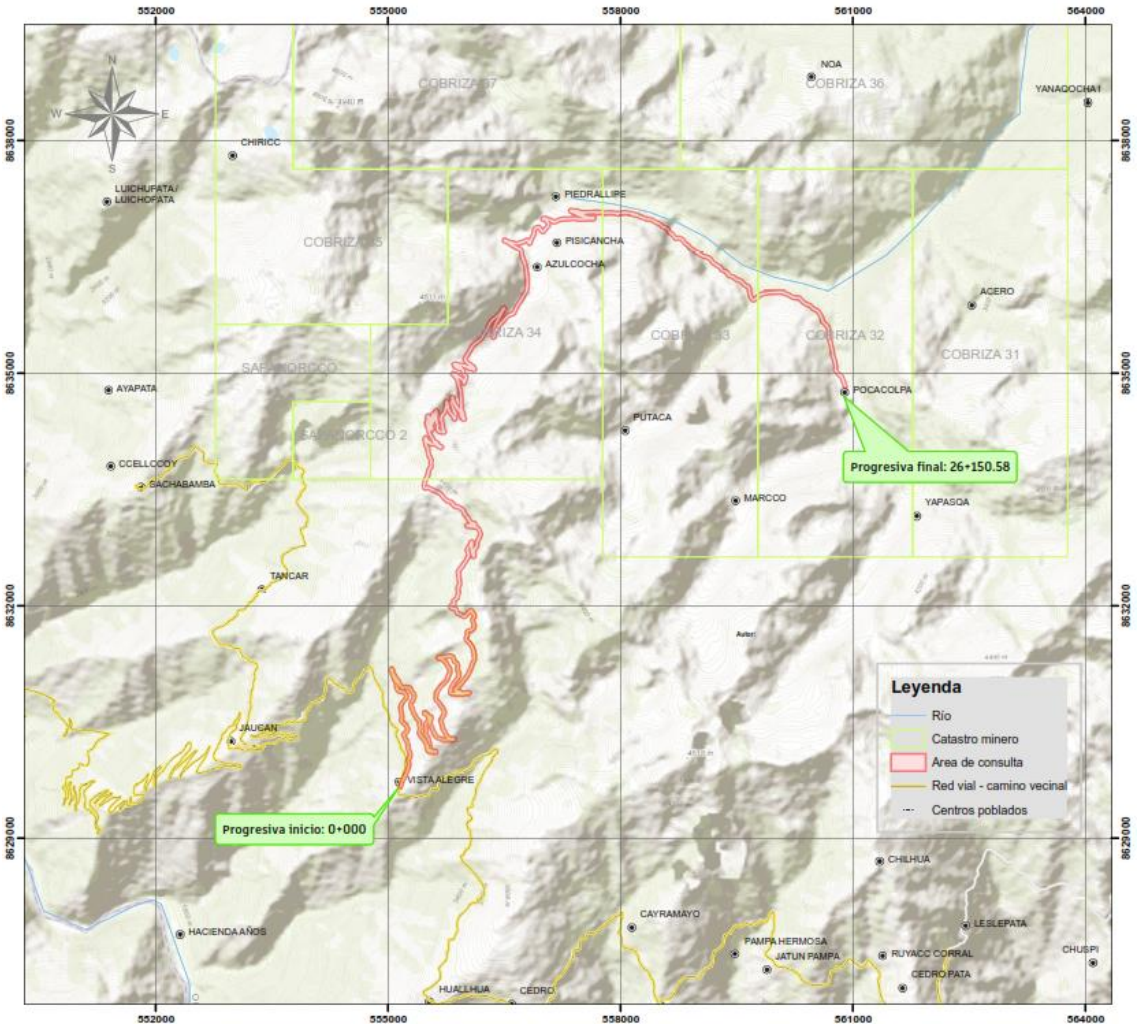
1.3.3 Ubicación y localización del proyecto

2.3.3.1. Ubicación Política

El proyecto vial se ubica en el distrito de Pucacolpa; provincia de Huanta, departamento de Ayacucho.

Figura 1. Ubicación del Proyecto Vial





En el anexo n.º 1 se presenta mapa de ubicación del proyecto.

2.3.3.2. Ubicación Geográfica

Geográficamente el proyecto vial, se ubica en la Carta Nacional Canaire, Zona 18 Sur; a una altitud promedio: 2 736 ms. n. m.; en las coordenadas siguientes:

1.3.4 Accesibilidad

Para el desplazamiento al área del proyecto se puede acceder por vía terrestre, contando con la ruta: Lima – Ayacucho - Pucacolpa (vía terrestre).

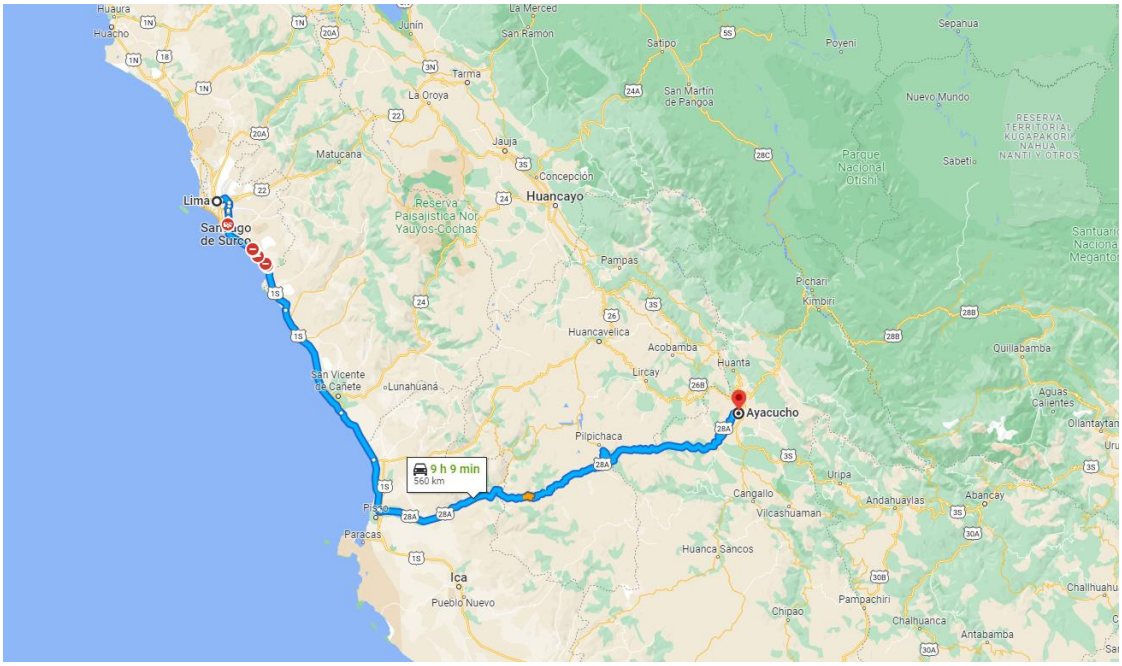
En la siguiente tabla se presenta tipo de transporte, la distancia, tipo de vía y tiempo de viaje aproximado para llegar al área del proyecto:

Tabla 1. Accesibilidad al proyecto vía terrestre

Ruta	Origen	Destino	Tipo de transporte	Distancia (km)	Tipo de vía	Tiempo Aprox.
1	Lima	Ayacucho	Terrestre	560 km	Asfaltado	9 h 9 min
2	Ayacucho	Pucacolpa	Terrestre	187 km	Asfaltado/trocha	4 h 34 min

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Accesibilidad al proyecto vía terrestre



Fuente: Elaboración propia.

1.3.5 Localidades del área de influencia

2.3.5.1. Área de influencia directa

En la siguiente tabla se muestra las localidades comprendidas dentro del área de influencia directa del proyecto:

Tabla 2. Localidades comprendidas dentro del área de influencia directa

Dpto.	Provincia	Distrito	Tramo	Área de influencia directa	
				Sectores	Categoría
Ayacucho	Huanta	Pucacolpa	1	Vista Alegre	Centro poblado
				Pocacolpa	Centro poblado
				Piedrallipe	Centro poblado

Fuente: Elaboración propia.

2.3.5.2. Área de influencia indirecta

A continuación, se presenta la localidad comprendida dentro del área de influencia indirecta del proyecto:

Tabla 3. Localidades comprendidas dentro del área de influencia indirecta

Departamento	Provincia	Área influencia indirecta	Tramo
		Distrito	
Ayacucho	Huanta	Pucacolpa	1

Fuente: Elaboración propia.

1.4 METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DE DIAGNÓSTICO DE NO AFECTACIÓN PREDIAL

Comprende las actividades que se desarrollaron, para obtener información y procesamiento de la misma, con el objetivo de realizar la elaboración del diagnóstico de no afectación predial del proyecto.

La metodología empleada consta de tres etapas, lo cual obedece a la interacción necesaria y coordinada por parte del equipo técnico para el desarrollo del estudio.

Figura 3. Etapas de la metodología de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

1.4.1 FASE PRELIMINAR

Esta etapa del trabajo comprendió las actividades de solicitud, recopilación y gestión de información gráfica y documentaria de instituciones involucradas; procesamiento, evaluación y análisis de información básica y temática (cartográfica y alfanumérica) de estudios relacionados con el ámbito de influencia del proyecto; coordinaciones con el equipo de ingeniería encargado del trazo, diseño y levantamiento topográfico del camino vecinal.

A continuación, se describen las gestiones realizadas para la obtención de información:

2.4.1.1. Solicitud, recopilación y gestión de información gráfica y documentaria

Mediante correspondencia se realizó la solicitud de información gráfica y documentaria ante las instituciones involucradas con el proyecto vial:

- Solicitud de Certificado de Búsqueda Catastral (Sunarp).
- Portafolio de Predios del Estado (SBN).
- Organismo de formalización de la propiedad informal (Cofopri).
- Dirección Regional Agraria de Ayacucho.
- ANA Mantaro.
- Ministerio de Cultura.
- Municipalidad distrital de Pucacolpa.
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri).
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet).
- Archivo General de la Nación.
- Servicio Natural de áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp).

A continuación, se realiza el análisis de la solicitud de información a las instituciones involucradas y la respuesta a dicha documentación:

a) Certificado de Búsqueda Catastral

Mediante Publicidades 2023-393950; de fecha 22 de enero de 2023, se solicita a la Zona Registral XIV sede Ayacucho, oficina registral Huanta de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (Sunarp), el certificado de búsqueda catastral (CBC) del proyecto; correspondiente a área de 121.6212 ha; para el área de

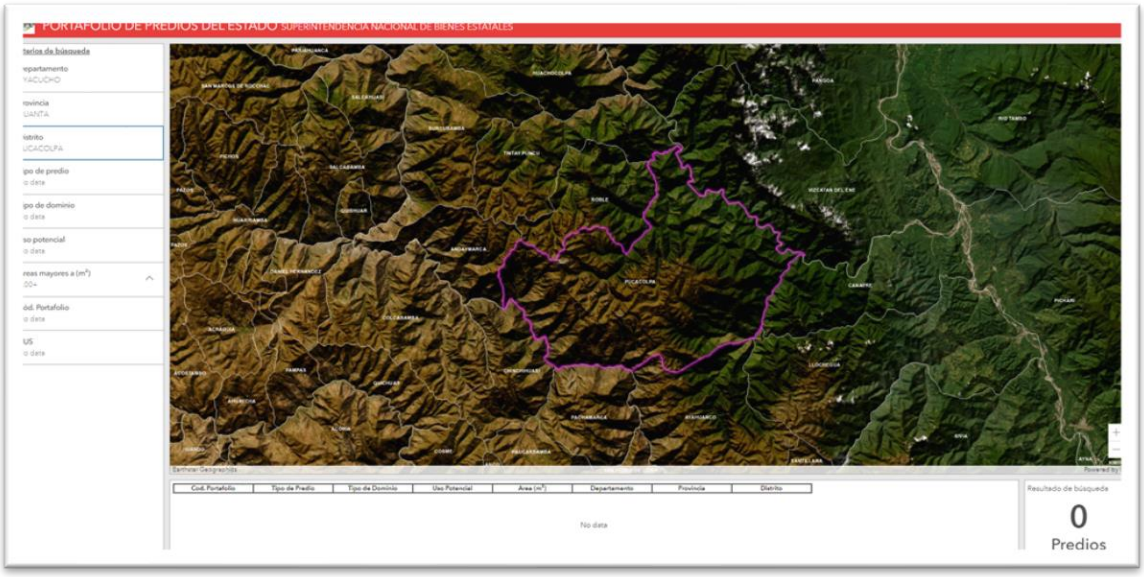
solicitud de búsqueda catastra integral se tomó como referencia el eje de la vía y un ancho 50 metros (25 metros a cada lado del eje).

b) Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN)

Para la identificación de predios del Estado en la zona del proyecto, se verificó en el Portafolio de Predios del Estado – PPE (https://portalgis.sbn.gob.pe/), que es un visor geográfico digital gratuito de la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN), que permite ubicar los predios del estado de manera inmediata y desde cualquier lugar del país.

El área de emplazamiento del: *"Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad del Camino Vecinal en el tramo Vista Alegre - Pucacolpa, distrito de Pucacolpa – Huanta – Ayacucho",* no se superponen sobre predios del Estado, según se evidencia en la siguiente imagen:

Figura 4: Identificación de predios estatales – Plataforma PPE



Fuente: Portafolio de predios del Estado - Superintendencia Nacional de Bienes Estatales.

c) Organismo de formalización de la propiedad informal (Cofopri)

Mediante el Expediente n.º 2023-0003319 de fecha 23 de enero de 2023, se solicita al Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (Cofopri); lo siguiente: "Información de centros urbanos que atraviesa el límite constructivo del proyecto".

- En atención a la solicitud, la Entidad, mediante Carta n.° D000063-2023-COFOPRI-OZAYAC, de fecha 1 de febrero de 2023, adjunta el Informe n.° D00007-2023-COFOPRI-OZAYAC-JCV, en el que precisa lo siguiente: "(…) se ha determinado que las coordenadas UTM- Datum WGS84 señaladas en diferentes archivos digitales adjuntos al documento de la referencia, NO existe superposición con centros poblados formalizados por esta oficina zonal COFOPRI Ayacucho en el ámbito urbano (…)".

d) Dirección Regional Agraria de Ayacucho

Mediante CARTA N.º 001- 2023 – ECOSOUL/PAC, de fecha 24 de enero de 2023, se solicita a la Dirección Regional de Agricultura Ayacucho; la siguiente información:

- Información catastral de predios inscritos y no inscritos ubicados en la zona del proyecto, que gestiona y administra su representada.
- Hojas cartográficas del PETT
- Planos catastrales

A fechas de presentación del informe, aún no se cuenta con respuesta de la entidad. Sin embargo, se mantiene coordinación con DRAA

e) ANA Mantaro

Mediante CUT 16282-2023, de fecha 31 de enero de 2023, se solicita a la Administración Local del Agua Mantaro, información gráfica respecto a la Faja marginal de los ríos, así como la Resolución administrativa que los apruebe, a fin de identificar las áreas afectadas por la ejecución de la Obra.

- En atención a la solicitud, mediante Carta n.°0030-2023-ANA-AAA.MAN, de fecha, 7 de febrero de 2023, La ANA Mantaro, precisa: *"… al respecto, de la verificación efectuada de la delimitación de fajas marginales, de acuerdo a las coordenadas proporcionadas del proyecto, se pone de conocimiento que no se dispone de información y Resoluciones que aprueban la delimitación de la faja marginal de las fuentes naturales de agua (ríos, quebradas, manantiales, etc.) en el sector solicitado";* en ese sentido, no hay superposición con fajas marginales en el área de intervención.

f) Ministerio de Cultura

Mediante CARTA N.º 004- 2023 – ECOSOUL/PAC, de fecha 23 de enero de 2023, se solicita al Ministerio de Cultura facilitarnos información referente al Catastro de áreas de intangibilidad declarados como patrimonio cultural por el Estado y Catastro de comunidades campesinas y nativas registrados en la base de datos de pueblos indígenas u originarios.

- En atención a la solicitud la Ministerio de Cultura, mediante CONSTANCIA BUSQ CAT ARQ N.º 000023-2023-DSFL/MC, de fecha 1 de febrero de 2023, en análisis y conclusiones indica*: "… conforme al archivo digital en formato shapefile, georreferenciado al sistema de coordenadas UTM de Datum WGS84, Zona 18 Sur, se realiza la superposición con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA que dispone esta Dirección a la fecha, no habiéndose registrado ningún bien inmueble Prehispánico en la zona materia de consulta";* por tanto, se descarta superposición con áreas intangibles del Estado.

g) Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri)

Mediante CARTA N.º 007- 2023 – ECOSOUL/PAC, de fecha 23 de enero de 2023, se solicita al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego Información catastral de predios inscritos y no inscritos ubicados en la zona del proyecto, que gestiona y administra.

En atención a la solicitud de información presentada, Midagri, mediante Carta n.°018-2023-MIDAGRI-DVPSDA-DIGESPACR, de fecha 2 de febrero de 2023, menciona: "… *se indica que mediante Resolución Ministerial n.° 114-2011-VIVIENDA, publicado en fecha 13 de mayo de 2011, se declara por concluido el proceso de efectivización de transferencia al Gobierno Regional de Ayacucho, de las competencias",* (…); en ese sentido, el *artículo 2* de la Resolución Ministerial n.° 114-2011-VIVIENDA, precisa: " … los Gobiernos Regionales de Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho…, son competentes para el ejercicio de la función a que se refiere el artículo 1 (se declara concluido el proceso de efectivización de transferencia a los Gobiernos Regionales).

h) Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

Mediante de registro: 743269, de fecha 23 de enero de 2023 se solicita a (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET), información gráfica de las concesiones mineras superpuestas con el área materia de la solicitud, solicitudes de concesiones mineras (petitorios mineros) aprobados por la Dirección General de Concesiones Mineras (DGCM), así como el órgano de línea del INACC y relación de Concesiones Mineras que se encuentran inscritas en el registro correspondiente.

- En atención de la solicitud, la Entidad mediante Carta n.° 0014-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAIP, de fecha 23 de enero de 2023; adjunta el Informe n.° 0003-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAID y Memorándum n.° 0019-2023-INGEMMET/DC.

- En el Informe n.° 0003-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAID, indica: "… *toda la información digital de los derechos mineros se actualiza diariamente y está disponible en la opción GEOCATMIN (Sistema de Información Geológico y Catastral Minero) https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/ que se encuentra ubicado en la página web del INGEMMET, donde se puede consultar y/o descargar la información catastral minera que estime conveniente.*

- Memorándum n.° 0019-2023-INGEMMET/DC, precisa: "…la información digital de los derechos mineros se actualiza diariamente y está disponible gratuitamente en la opción GEOCATMIN".

i) Archivo General de la Nación

Mediante registro: 2023-343, de fecha 23 de enero de 2023 se solicita a Archivos de la Nación, información referente a la propiedad de: "Comunidades campesinas; predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex Dirección General de Reforma Agraria o del Ministerio de Agricultura u otros".

- En atención a la solicitud, mediante Informe n.° 000002-2023-AGN/DAH-APTA-CSM, de fecha 25 de enero de 2023, Archivo General de la Nación, indica: *"El área de procesos técnicos de la Dirección de Archivo Histórico, custodia documentación de este tipo en el fondo Cofopri, transferida al Archivo General de la Nación en el año 2023".* Se hace consulta a Cofopri.

j) Servicio Natural de áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

Mediante CARTA N.º 0010- 2023 – ECOSOUL/PAC, de fecha 23 de enero de 2023, se solicita a Sernanp, Información gráfica y documentaria de áreas naturales protegidas, áreas de conservación regional y áreas de conservación privada ubicadas dentro del ámbito del proyecto.

- En respuesta a la solicitud, Sernanp se pronuncia mediante Carta n.°013-2023-SERNANP-DDE, de fecha 30 de enero de 2023, en el que precisa: *"… tiene acceso libre al catastro oficial de las Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento, al cual puede acceder a través de nuestro visor de información geográfica GEOANP mediante el siguiente link: http://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/, en el mismo puede descargar la información digital del catastro de ANP en formato shaperfile georreferenciado…",* en ese sentido, se realiza el diagnostico gráfico con la base catastral de Sernanp, en el que no se evidencia superposición parcial ni total con el área de intervención.

k) Municipalidad distrital de Pucacolpa – Solicitud de información gráfica

Mediante CARTA N.º 006- 2023 – ECOSOUL/PAC, de fecha 23 de enero de 2023, se solicita a la municipalidad distrital de Pucacolpa, información catastral de predios en el área de estudio.

- En atención a la solicitud de información presentada, mediante Carta n.° 001-2023-MDP/GM, de fecha 26 de enero, la municipalidad indica: "…esta municipalidad no cuenta con información catastral de la zona de proyecto".

1.4.2 TRABAJOS DE CAMPO

Esta etapa consistió en el reconocimiento in-situ del ámbito del proyecto vial, tomando como referencia el camino vecinal existente y el levantamiento topográfico por el equipo de ingeniería.

El reconocimiento de todo el tramo del camino vecinal se realiza con la finalidad de identificar terrenos, viviendas e infraestructura de servicios públicos, etc. que puedan verse afectados por el desarrollo del proyecto. A continuación, se presentan evidencias del reconocimiento de la vía:



Fotografías: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8: Reconocimiento del camino vecinal

Fuente: Elaboración propia.

1.4.3 TRABAJOS DE GABINETE

La etapa final, comprende principalmente las tareas de elaboración de los informes y preparación de planos sobre la base a la planimetría del trazo de la carretera. En esta etapa, sobre la base de la información obtenida.

A continuación, se describen las actividades que comprende el trabajo de gabinete:

2.4.3.1. Plano mosaico

La elaboración del plano mosaico se realizó tomando como base el levantamiento topográfico de la vía existente, límite constructivo, información gráfica y documentaria facilitada por las instituciones involucradas, según los trámites documentarios efectuados. Se usa servidor WMS, que se encuentran a disposición en el siguiente link: https://www.geoidep.gob.pe/servicios-idep/servicios-de-visualizacion-wms.

El plano mosaico de predios matriz es presentado en coordenadas UTM – Datum WGS-84 Zona 18 Sur. Ver Anexo n.º 2, plano mosaico.

1.5 ÁMBITO DE AFECTACIÓN POR ÁREA DE CONSTRUCCIÓN

1.5.1 Características técnicas del proyecto

A continuación, se presenta el cuadro de las características técnicas actuales y proyectadas de la vía.

Tabla 4: Características técnicas del proyecto

DATOS DE DISEÑO	CARACTERÍSTICAS
Índice medio diario	: MENOR DE 50 VEH.
Velocidad directriz	: 20 km/h
Pendiente minim4	: 0.50 %
Pendiente maxim4	: 12.00 %
Radio mínimo curvatura	: 15.00 m
Radio mínimo excepcional	: 8.00 m
Superficie de rodadura	: 4.00 m
Ancho de berma	: No considerada

DATOS DE DISEÑO	CARACTERÍSTICAS
Bombeo %	: 2.00 %
Peralte mínimo	: 2.00 %
Peralte máximo normal	: 6.00 %
Peralte máximo excepcional	: 10.00 %
Talud en relleno	: 1: 2
Espesor de afirmado	: 0.20 m
Cunetas	: 0.60 x 0.30 m
Plazoleta de cruce	: 3.50 x 30.00 m

Fuente: Estudio de ingeniería.

1.5.2 Ámbito de intervención

2.7.2.1. Normas de Diseño

El diseño vial planteado en el presente proyecto, está de acuerdo al Manual de Carreteras: "Diseño Geométrico DG-2018".

2.7.2.2. Derecho de Vía

Para la determinación del Derecho de Vía, además de la sección transversal del proyecto, deberá tenerse en consideración la instalación de los dispositivos auxiliares y obras básicas requeridas para el funcionamiento de la vía, por ello se establecen los anchos mínimos en función de la clasificación de la carretera por demanda y orografía, según se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 5: Anchos mínimos de derecho de vía. Fuente DG-2018. Tabla 304.09

Tabla 304.09
Anchos mínimos de Derecho de Vía

Clasificación	Anchos mínimos (m)
Autopistas Primera Clase	40
Autopistas Segunda Clase	30
Carretera Primera Clase	25
Carretera Segunda Clase	20
Carretera Tercera Clase	16

Fuente: Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018

Se puede apreciar en la Tabla 304.09 del Manual de Carreteras DG-2018 que, para la clasificación de carretera de tercera clase, se considera el ancho mínimo de Derecho de vía de 16 metros, **pero en este caso por ser un camino vecinal se hará el mejoramiento a nivel del área de construcción**.

2.7.2.3. Consulta sobre demarcación de derecho de vía a la autoridad local

a) Municipalidad distrital de Pucacolpa - DdV

Mediante CARTA N.º 005- 2023 – ECOSOUL/PAC, de fecha 23 de enero de 2023, se hace la consulta a la municipalidad distrital de Pucacolpa, si la municipalidad cuenta o ha emitido alguna resolución que apruebe la Demarcación de Derecho de derecho de vía del camino vecinal en estudio.

- En atención a la solicitud de información presentada, mediante Carta n.° 002-2023-MDP/GM; de fecha 26 de enero de 2023; La Entidad indica que *"… no cuenta o ha emitido Resolución de Demarcación del Derecho de Vía del camino vecinal en estudio". (…) a la posterior ejecución de obra, se considere el ÁREA DE CONSTRUCIÓN,* el mismo que debe incluir todo aquello indicado en la ingeniería del proyecto.

1.6 DIAGNÓSTICO DE NO AFECTACIÓN DE PREDIOS

1.6.1 Análisis de no afectación de predios

El trazado de una vía, puede interferir con la dinámica propia del espacio en donde se ubique, por ello se hace necesario realizar un análisis de los posibles impactos que pudiera provocar.

La ejecución de cualquier proyecto de ingeniería requiere de un adecuado balance de:

- Aspectos ambientales
- Aspectos técnicos
- Aspectos económicos
- Aspectos sociales

El *'análisis de no afectación'* parte con una evaluación cualitativa que se realiza tomando como base a los aspectos señalados para alcanzar la mejor opción que viabilice la ejecución del proyecto, por ello se realiza: análisis de predios en zonas urbanas, análisis de predios rurales, análisis del Informe técnico de Sunarp y análisis gráfico de entidades involucradas.

1.6.2 Análisis de predios en zonas urbanas

El criterio de diseño de la geometría vial a proyectarse en las zonas urbanas se adecua a geometría de la vía pre existente. Minimizando las afectaciones a viviendas, muros, cultivos, infraestructura social como escuelas, iglesias, postas y cementerios.

Se han identificado los siguientes centros poblados: "Vista Alegre, Pocacolpa y Piedrallipe".

Para el caso particular, el eje proyectado no afecta infraestructura alguna. La geometría de diseño se adecua a la vía existente, pues se tiene ancho suficiente de plataforma vial.

1.6.3 Análisis de predios rurales

El criterio de diseño de la geometría vial proyectado en las zonas rurales se adecua a geometría del camino vecinal existente, a fin de evitar afectaciones a: *"obras complementarias, plantaciones forestales, cultivos, viviendas, entre otros";* en ese sentido no es necesario realizar la caracterización de afectaciones.

La vía existente tiene ancho suficiente para la ejecución del proyecto: "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad del Camino Vecinal en el tramo Vista Alegre - Pucacolpa, distrito de Pucacolpa – Huanta – Ayacucho".

1.6.4 Gestión de Certificado de Búsqueda Catastral

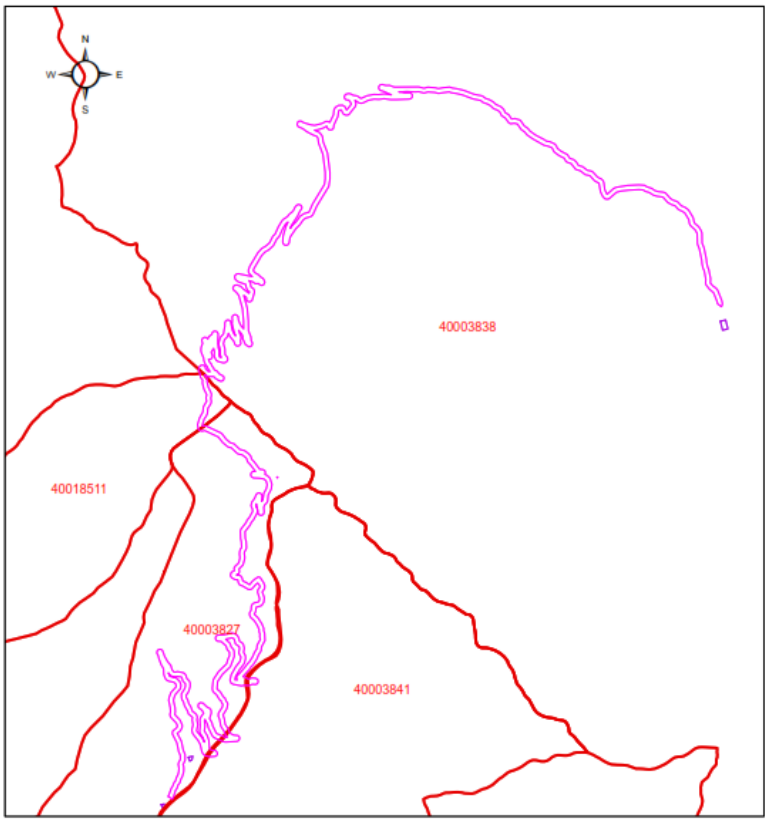
Mediante Publicidades 2023-393950; de fecha 22 de enero de 2023, se solicita a la Zona Registral XIV sede Ayacucho, oficina registral Huanta de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (Sunarp), el certificado de búsqueda catastral (CBC) del proyecto; correspondiente a área de 121.6212 ha; para el área de

solicitud de búsqueda catastra integral se tomó como referencia el eje de la vía y un ancho 50 metros (25 metros a cada lado del eje).

En concordancia de la Directiva DI-004-2020-SCT-DT; y, lo dispuesto en los numerales: **7.2.1.1.** Del plazo para la emisión: *"El plazo para la atención de los Certificados de Búsqueda Catastral es de quince (15) días hábiles, de los cuales diez (10) días corresponden a la Oficina de Catastro y cinco (05) días al área de publicidad";* **7.2.1.4.** Requisitos específicos para su evaluación: (…) *"Adicionalmente, se adjunta al Informe Técnico, en archivo digital, toda la información gráfica disponible del ámbito de consulta, según normativa especial para entidades públicas"*; **7.2.1.9.** Contenido del Certificado de Búsqueda Catastral. El Certificado de Búsqueda Catastral debe contener*: "a. La descripción del inmueble; b. Documentación técnica adjunta; c. Evaluación y Conclusiones de carácter técnico; d. Análisis jurídico. Asimismo, debe adjuntar el Informe Técnico y el gráfico respectivo".*

- En atención a la solicitud, la Entidad, mediante Informe Técnico N° 000349-2023-Z.R. N° XIV-SEDE-AYACUCHO/UREG/CAT, en el numeral 3, de las conclusiones, subnumeral 2.11, indica:"*… se informa que realizada la búsqueda en el sistema de consulta registral con los datos proporcionados por el usuario y verificada la base grafica registral, se indica que el predio en consulta se* ***encuentra parcialmente en el ámbito de las comunidades campesinas: Pucacolpa y Huarcatan,*** *con plano en el T.A. 640 del 08/11/1996 e inscrita en la P.E. 40003838.* ***Tancar,*** *con plano en el T.A. 5061 del 03/12/1999 e inscrita en la P.E. 40018511.* ***Huallhua,*** *con plano en el T.A. 62 del 11/04/1995 e inscrita en la P.E. 40003841.* ***Vista Alegre,*** *con plano en el T.A. 682 del 26/06/1997 e inscrita en la P.E. 40003827…".* Realizado los trabajos de inspección del área de intervención del proyecto, esta tiene ancho suficiente para ejecución de la vía. **No se afecta comunidades campesinas debido a que se interviene dentro de la vía existente.**

Figura 5. Informe Técnico N° 000349-2023-Z.R. N° XIV-SEDE-AYACUCHO/UREG/CAT



Fuente: Sunarp

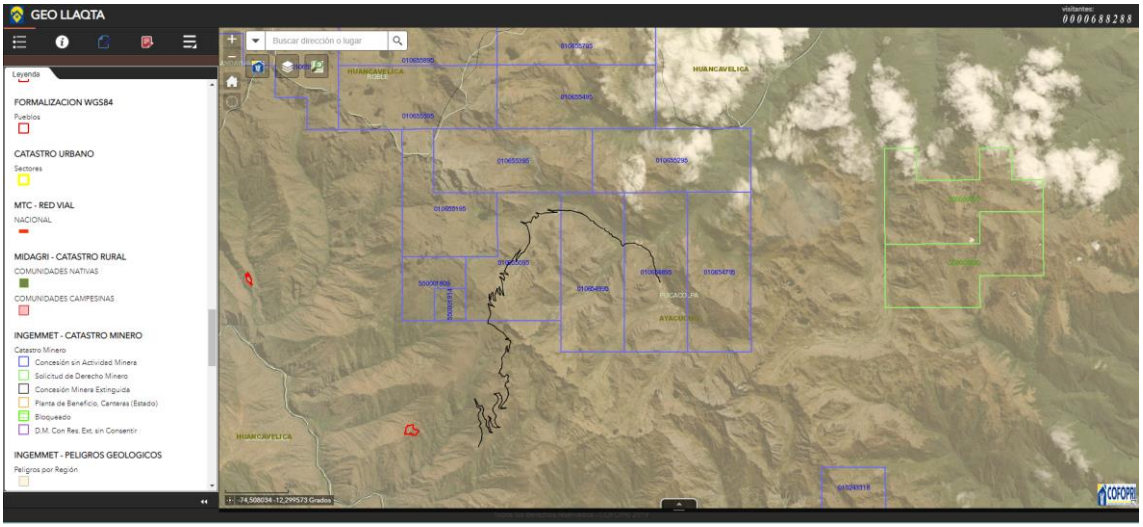
En el anexo n.º 6 se presenta consulta del Certificado de Búsqueda catastral ante Sunarp.

1.6.5 Análisis gráfico de entidades involucradas

- **Cofopri- Ayacucho**

  Se realiza superposición del trazo con el Catastro de la plataforma Geo Llaqta de COFOPRI (http://catastro.cofopri.gob.pe/geollaqta/), en el que no se evidencia predios urbanos inscritos en la zona del proyecto.

Figura 6. Identificación de predios urbanos – Plataforma Geo Llaqta

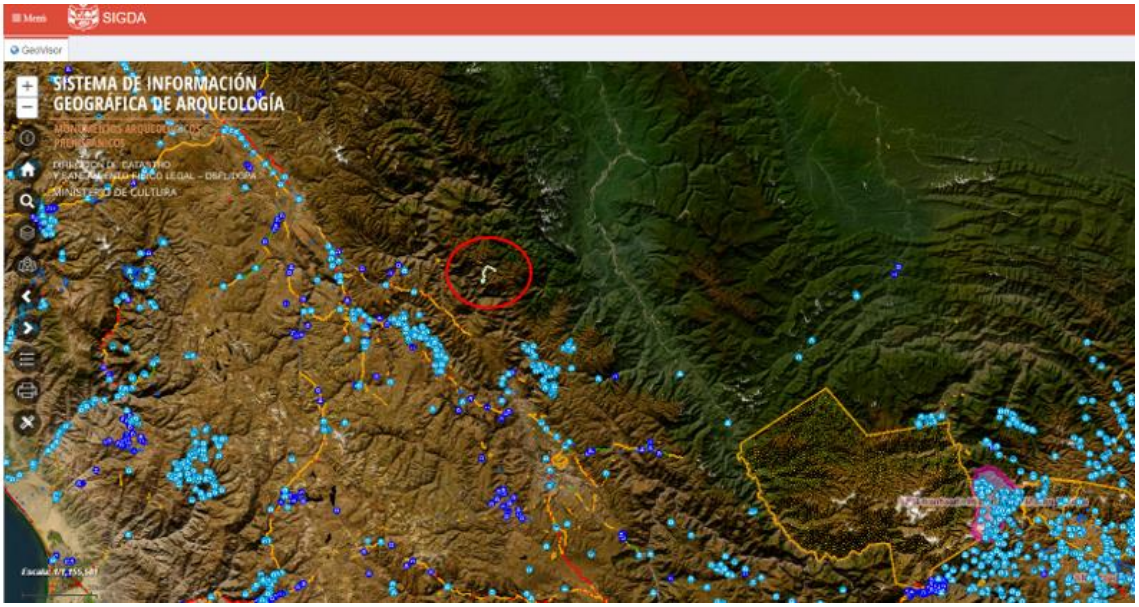


Fuente: Plataforma Geo Llaqta.

- **Ministerio de Cultura**

Se realiza superposición de trazo en el Geo portal del Sistema de Información Geográfico de Arqueología – SIGDA (https://signa.cultura.gob.pe), en el que se puede visualizar y descargar información del Catastro de Monumentos Arqueológicos Prehispánicos. En área de intervención no se superpone con catastro de áreas intangibles.

Figura 7: Catastro de áreas intangibles – Ministerio de Cultura

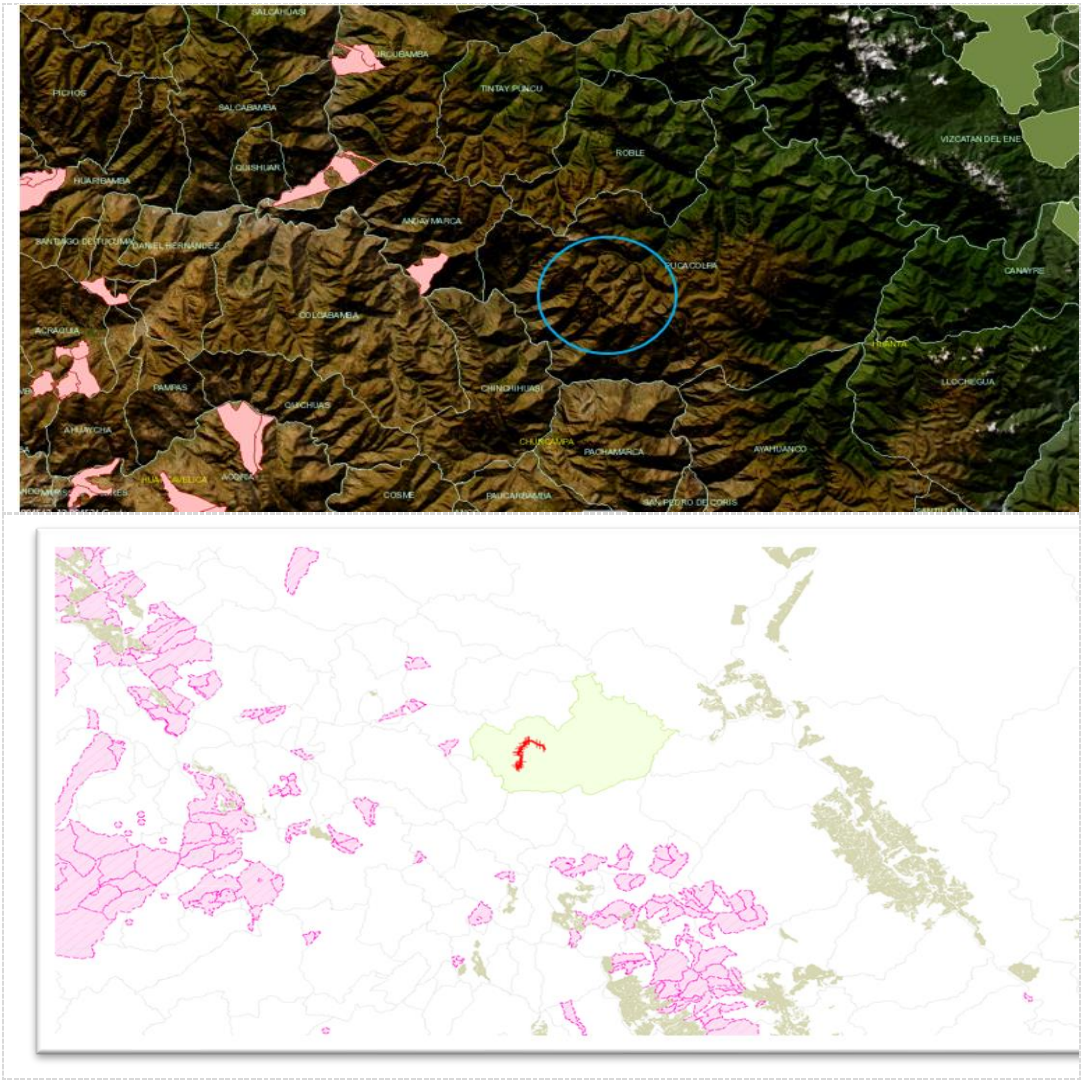


Fuente: Plataforma Geo Llaqta.

- **Midagri**

Se realiza la consulta en el Visor Mapa Minagri – SICAR; en la cual, no se identifica superposición con predios rurales en la zona del proyecto.

Figura 8: Catastro de áreas rurales – SICAR



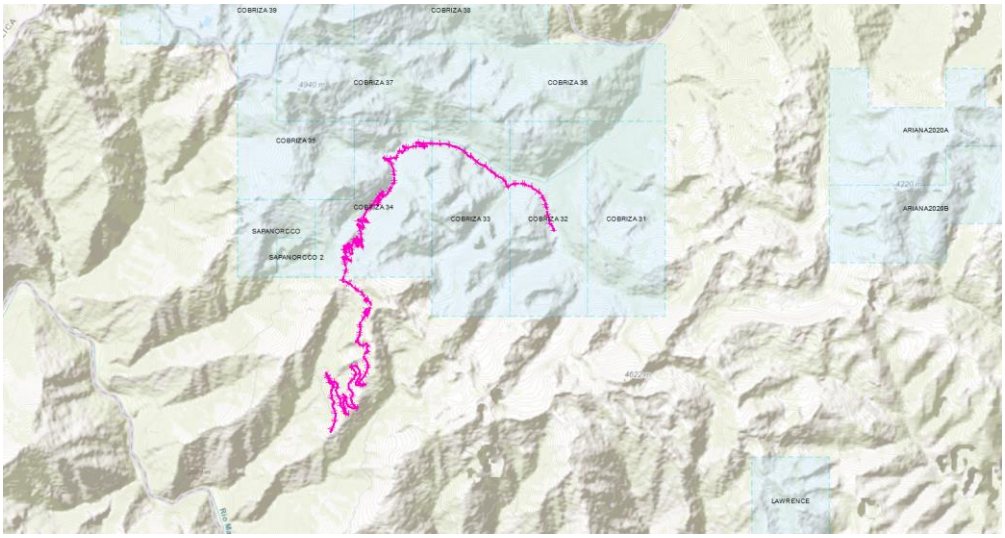
Fuente: Catastro SICAR.

- **Ingemmet**

Se consulta en plataforma GEOCATMIN (Sistema de Información Geológico y Catastral Minero) https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/ que se encuentra ubicado en la página web del INGEMMET, donde se puede consultar y/o descargar la información catastral minera que estime conveniente"; en ese

sentido se identifica tres concesiones mineras: Cobriza 32. Cobriza 33 y Cobriza 34.

Figura 9: Superposición de catastro minero en área de estudio

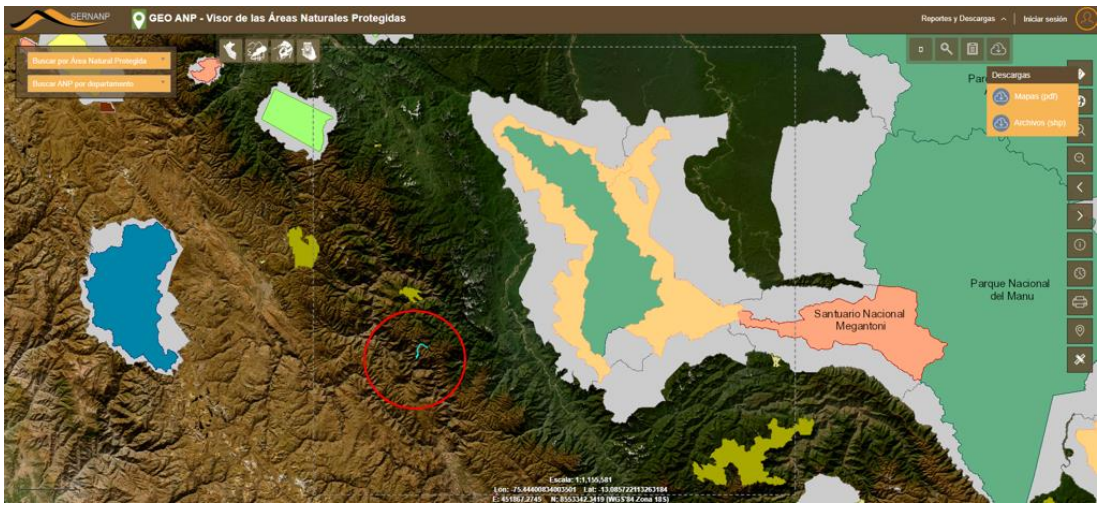


Fuente: Plataforma Geocatmin.

- **Sernanp**

Se visualiza en el Catastro Oficial de las Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento; al cual, se puede acceder a través del visor de información geográfica GEOANP mediante el siguiente link: http://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/". **El trazo de la vía no se superpone con zona de amortiguamiento.**

Figura 10: Superposición de área de estudio sobre catastro Sernanp



Fuente: GEO ANP - Visor de las Áreas Naturales Protegidas.

1.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.7.1 Conclusiones

Se han obtenido los siguientes resultados, que contiene y sustenta el estudio de no afectación de predios.

- Para determinar la identificación de no afectaciones prediales, se ha tenido en cuenta el límite constructivo necesario para la ejecución de obras determinado por el área de ingeniería, dado que, la municipalidad de Pucacolpa mediante Carta n.° 002-2023-MDP/GM; de fecha 26 de enero de 2023; indica que "… no cuenta o ha emitido Resolución de Demarcación del Derecho de Vía del camino vecinal en estudio". Asimismo, precisa que se considere el "Área de Construcción".

- Mediante Publicidades 2023-393950; de fecha 22 de enero de 2023, se solicita a la Zona Registral XIV sede Ayacucho, oficina registral Huanta de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (Sunarp), el certificado de búsqueda catastral (CBC) del proyecto; correspondiente a área de 121.6212 ha; para el área de solicitud de búsqueda catastra integral se tomó como referencia el eje de la vía y un ancho 50 metros (25 metros a cada lado del eje).

- No se ha identificado afectados (propietarios, posesionarios, comuneros y ocupantes) por la ejecución del proyecto según el diagnóstico realizado del área de intervención.

- En zonas urbanas, el trazo de la vía proyectada se ajusta a la carretera existente, no afectando a viviendas, obras complementarias, cultivos o infraestructura social como escuelas, iglesias, postas y cementerios.

- De acuerdo a los trabajos de campo, la población y autoridades locales, tienen conocimiento y en su totalidad están de acuerdo con la realización del proyecto, pues considera que traería beneficios para sus localidades, permitirá el desplazamiento a los servicios de educación y salud, así como trasladar productos agrícolas hacia los mercados locales.

- Se ha observado que uno de los mayores problemas que enfrentan para la venta de sus productos es la falta de una carretera adecuada, de fácil traslado para sus

productos hacia un mayor mercado, por lo cual, el mejoramiento de la carretera proporcionará un incremento en la comercialización de sus productos.

- Mediante Oficio n.° 297-2019-MDP-VRAEM/A, de fecha 3 de diciembre de 2019, con Expediente n.° 1193, la municipalidad distrital de Pucacolpa, solicita código de jerarquización vial al IVP de la jurisdicción: en la que se precisa:" … en calidad de alcalde de la municipalidad distrital de Pucacolpa, perteneciente a la región de Ayacucho, para solicitarle el código de jerarquización vial…"; con fines de obtener financiamiento por intermedio del Imvierte.pe.

- Los representantes del distrito de Pucacolpa, juez de paz, presidente del centro poblado Pucacolpa, alcalde del centro poblado Pucacolpa – Huarcatan, presidente del centro poblado Vista Alegre y teniente gobernador de la comunidad campesina Vista Alegre, con fecha 10 de octubre de 2019, *'suscriben acta de libre disponibilidad de terrenos',* en los siguientes términos: " **primero:** Las autoridades representantes de las comunidades beneficiarias otorgan libre disponibilidad de terrenos para la ejecución del proyecto mencionado, **segundo:** La municipalidad a través de la subgerencia de desarrollo urbano y rural se compromete a velar por la buena ejecución de la obra respetando las áreas designadas para ejecución del proyecto.

1.7.2 Recomendaciones

- Mantener constantemente informados a la población beneficiada, en relación con las actividades de ejecución de obra.

- Se recomienda a la Entidad, realizar inspecciones de campo periódicamente, a fin de detectar posibles invasiones del límite constructivo, en consecuencia, del crecimiento urbano inadecuado de las poblaciones adyacentes al camino vecinal.

- Se debe garantizar la no afectación de predios urbanos y rurales en zona de intervención.

1.8 ANEXOS

- Anexo 1: Mapa de ubicación del proyecto.
- Anexo 2: Plano mosaico
- Anexo 3: Consulta sobre demarcación de derecho de vía del camino vecinal.
- Anexo 4: Trámite de la municipalidad distrital ante IVP Huanta
- Anexo 5: Acta de libre disponibilidad de predios
- Anexo 6: Consulta de Certificado de Búsqueda Catastral.
- Anexo 7: Trámite documentario a instituciones involucradas.
  - Documentos emitidos.
  - Documentos recibidos.
- Anexo 8: Registro fotográfico.
- Anexo 9: Información gráfica alcanzada por las diferentes instituciones involucradas.

ANEXO N.° 1

Mapa de ubicación del proyecto

552000 555000 558000 561000 564000

8638000 8635000 8632000 8629000

N W E S

COBRIZA 37 COBRIZA 36 COBRIZA 35 COBRIZA 34 COBRIZA 33 COBRIZA 32 COBRIZA 31

SAPANORCCO SAPANORCCO 2

CHIRICC
LUICHUPATA / LUICHOPATA
AYAPATA
CCELLCCOY
SACHABAMBA
TANCAR
JAUCAN
VISTA ALEGRE
HACIENDA AÑOS
HUALLHUA
CEDRO
PIEDRALLIPE
PISICANCHA
AZULCOCHA
PUTACA
MARCCO
CAYRAMAYO
PAMPA HERMOSA
JATUN PAMPA
NOA
YANAQOCHA I
ACERO
POCACOLPA
YAPASQA
RUYACC CORRAL
CEDRO PATA
CHILHUA
LESLEPATA
CHUSPI

Progresiva inicio: 0+000

Progresiva final: 26+150

Autor:

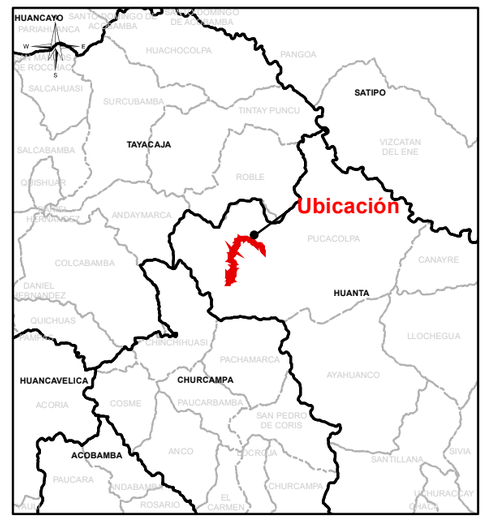
Leyenda

- Río
- Catastro minero
- Area de consulta
- Red vial - camino vecinal
- Centros poblados

Mapa de Ubicación General



Mapa de Localización



APELLIDOS Y NOMBRES/RAZON SOCIAL:	--
DENOMINACIÓN:	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL
CONDICIÓN :	--
TRAMO :	Tramo I
PARTIDA REGISTRAL :	--
LADO :	--
UNIDAD CATASTRAL:	--
SECTOR :	--
TIPO DE PREDIO:	RÚSTICO
DISTRITO :	PUCACOLPA
PROGRESIVA INICIAL :	0+000
PROVINCIA :	HUANTA
PROGRESIVA FINAL :	26+150.58
DEPARTAMENTO :	AYACUCHO

V°B°

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

DEVIDA

ECOSOUL E.I.R.L.

PROYECTO:

MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE-PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA -PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

PLANO: UBICACIÓN		CÓDIGO: --	**N° PLANO:** 01
		ESCALA: 1/50,000	01//01
PROYECCIÓN: WGS 84	**ZONA:** 18 SUR	FECHA: ENERO DE 2023	

D:\2. Dropfiank\1. Predial\6. Bases PAC\8. Plano de ubicación\Plano ubicación Ayacucho.mxd

ANEXO N.° 2

Plano mosaico

500000
550000
600000
650000
8650000
8600000
N
W
E
S

Leyenda

- Comunidades campesinas
- Área de conservación regional
- Zonas de amortiguamiento
- Predio rural
- Area de intervención
- Río
- Catastro minero

D:\2. Drop\frank\1. Predial\5. Bases PAC\8. Plano de ubicación\1.Plano de proyecto\Plano Ubicación Ayacucho.mxd

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

DEVIDA

ECOSOUL E.I.R.L.

PROYECTO:

MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE-PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

PLANO: MOSAICO		CÓDIGO: --	**N° PLANO:** 01
		ESCALA: 1/500,000	01//01
PROYECCIÓN: WGS 84	**ZONA:** 18 SUR	FECHA: ENERO DE 2023	

ANEXO N.° 3

Consulta de Demarcación de Derecho de Vía

Ayacucho, 20 de enero de 2023

CARTA N.° 005- 2023 – ECOSOUL/PAC

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
MESA DE PARTES
Exp N ..... 107 .....
Fecha 25 ENE 2023
Hora 9:09 am Folios ..02..
Firma .....

Señores:
Municipalidad distrital de Pucacolpa
Plaza principal Huallhua - 050411

Presente

Asunto : **Consulta sobre resolución de demarcación de derecho de vía del camino vecinal en estudio**

Referencia : a) Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que; el *"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"*, tiene el propósito de contar con mejores condiciones de las vías, a fin de mantener la continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población; con la finalidad de mejorar dicha infraestructura y garantizar la seguridad del usuario, brindando una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera; con una longitud de: 26.150 km.

Con la finalidad de realizar el diagnóstico técnico-legal de áreas que se verían afectadas por la implementación del proyecto, identificación física de inmuebles; se solicita a su representada tenga a bien facilitarnos la siguiente información:

La ruta en estudio abarca áreas de vuestra jurisdicción, por lo que **se requiere conocer si la municipalidad cuenta o ha emitido alguna Resolución que Apruebe la Demarcación de Derecho de Vía del camino vecinal en estudio.**

Se ha designado a nuestro profesional: Ing. Rómulo Aguilar Mancco; cel.: 932 013 692; *e-mail:* ecosoulproyectos@gmail.com, a fin de realizar las coordinaciones pertinentes.

Sin otro particular, y agradeciendo su atención a la presente, quedamos de usted.
Atentamente,

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

Pucacolpa, 26 de enero del 2022

CARTA N° 002-2023-MDP /GM

SEÑORES: *ECOSOUL E.I.R.L.*
PRO. San Martin Nro. 239 Cercado - Ayacucho

Presente. -

Atención: ***Blanca Beatriz Gómez Chávez***
Gerente General
Asunto: ***Solicitud de derecho de vía del camino vecinal***

Referencia: *a) INFORME Nº 015-2023-MDP/SGIDUR/GCA*
b) CARTA N.º 005- 2023 – ECOSOUL/PAC

De nuestra consideración:
Me dirijo a Usted, en atención al documento de la referencia b); en la cual, vuestra representada señala que, viene desarrollando el ***"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"****. (…) Si la municipalidad cuenta o ha emitido alguna Resolución que Apruebe la Demarcación de Derecho de Vía del camino vecinal".*
Al respecto se indica que la municipalidad distrital de Pucacolpa, ***no cuenta o ha emitido Resolución de Demarcación del Derecho de Vía del camino vecinal en estudio****, de acuerdo al Sistema Nacional de Carreteras – SINIAC.*
Asimismo, exhortamos que para fines de elaboración del "Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho". En el distrito Pucacolpa de la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho; y a la posterior ejecución de la obra, se considere el ***ÁREA DE CONSTRUCCIÓN****, el mismo que debe incluir todo aquello indicado en la ingeniería del proyecto.*

Sin otro particular, quedamos a Ustedes,

Atentamente;

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
HUANTA - AYACUCHO
Ing. Socrates Claudio De La Vega Sanchez
GERENTE MUNICIPAL

ANEXO N.° 4

Trámites ante IVP

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Pucacolpa, 03 de diciembre del 2019

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE HUAN
MESA DE PARTES
REG. 1193 FOLIO: 01 folio
FECHA: 03/12/19 HORA: 12:21 pm
FIRMA:

OFICIO N° 297 -2019-MDP-VRAEM/A

Señor:
Gerente General del Instituto Vial Provincial de Huanta

PRESENTE. -

ASUNTO : **SOLICITO CÓDIGO DE JERARQUIZACIÓN VIAL**

REF. : **Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", Código Único de Proyecto: 2468117**

Tengo el agrado de dirigirme a su digna persona, para saludarlo cordialmente y mediante el presente, en calidad de Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, perteneciente a la región de Ayacucho, **para solicitarle el código de Jerarquización Vial** del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", Código Único de Proyecto: 2468117, a fin de realizar los trámites pertinentes a través del Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial- FIDT.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
HUANTA - AYACUCHO
ALCALDE
Juan Gutiérrez Llantoy
ALCALDE

CONSTANCIA INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE HUANTA N.º 08- 2022 - IVPM

EL INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE HUANTA, MEDIANTE EL PRESENTE HACE,

CONSTAR:

El suscrito, en su condición de Gerente General del IVP - Huanta, expide la presente constancia para asignación de códigos provisionales para la actividad de mantenimiento periódico de caminos vecinales, los cuales no cuenta con denominación y así se pueda asignar a las rutas no clasificadas; los tramos a intervenir son:

RELACIÓN DE VIAS VECINALES DEL DISTRITO PUCACOLPA

N°	DEPARTAMENTO	COD. DEP.	PROV	COD_ PROV	UBIGEO	DISTRITO	CODIGO DE RUTA D.S N° 011-2016	TRAYECTORIA SEGÚN D.S N° 011-2016	LONGITUD KM	TIPO DE SUPERFICIE	ESTADO DE CONSERVACIÓN
RUTAS NO CLASIFICADAS											
07	AYACUCHO	05	HUANTA	04	0504	PUCACOLPA	R-09	Emp. AY575-Pucacollpa	26.15	Trocha	Mala
								Total	26.15	Trocha	Mala

Se expide la presente constancia para fines que correspondan.

Huanta, 03 de junio del 2022.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL
ING. LINO DAVID COTRADO CRUZ
GERENTE GENERAL

ANEXO N.º 5

Acta de libre disponibilidad

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

PARA LA EJECUCIÓNDEL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE – PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO

Siendo las 3:30 pm, del jueves 10 de octubre del 2019, se reunieron los representantes de la municipalidad y las autoridades de la población beneficiaria del **proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE – PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"**, con la finalidad de suscribir el acta de libre disponibilidad de terrenos para el presente proyecto: acto que se efectúa en los términos siguientes:

PRIMERO:

Las autoridades representantes de las comunidades beneficiarias otorgan libre disponibilidad de terrenos para la ejecución del proyecto mencionado.

SEGUNDO:

La municipalidad a través de la Subgerencia de Desarrollo Urbano y Rural se compromete a velar por la buena ejecución de la obra respetando las áreas designadas para la ejecución del proyecto.

En señal de conformidad a los términos de la presente acta, suscriben los presentes.

JUEZ DE PAZ

29579528

PRESIDENTE

71421041

MUNICIPALIDAD CENTRO POBLADO PUCACOLPA - HUARCATAN

ALCALDIA

Francisco Arrieta Aguila
DNI.:44701313
ALCALDE

Wilmer García Huamán
PRESIDENTE

COMUNIDAD CAMPESINA VISTA ALEGRE

TENIENTE GOBERNADOR

29579453

ANEXO N.º 6

Trámite ante Sunarp

Comprobante Solicitar Servicio

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE REGISTROS PÚBLICOS

Su Pago se ha procesado con éxito.

SERVICIO	Publicidad Certificada en Linea
OFICINA	WEB
SOLICITUD No.	2023-393950
COD. VERIFICACIÓN	66659472
COMPROBANTE No.	150397
DESCRIPCIÓN	CERTIFICADO DE BUSQUEDA CATASTRAL. Nro. BÚSQUEDAS : 1 OFICINA :HUANTA
CAJERO	WEB
FECHA/HORA	21/01/2023 23:22:36 HRS
MONTO PAGADO	S/.80.00
USUARIO ID	CRITIAS
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	AGUILAR MANCCO FRANKLIN ROMULO
TIPO DE PAGO	Linea prepago
	PARA: Usuario

HUANTA, Jueves 16 de Febrero de 2023

INFORME TECNICO N° 000349-2023 - Z.R. N° XIV-SEDE-AYACUCHO/UREG/CAT

A : **ABOG. GERALDINE CUSI MEJIA.**
ABOGADO CERTIFICADOR
DE : **DIANO ANYELO OSORIO GOMEZ.**
ESPECIALISTA CATASTRO
ASUNTO : ACTO : BUSQUEDA CATASTRAL.
REFERENCIA : PUBLICIDAD : 393950 – 21/01/2023.

I. Documentos en estudio

1.1. Documentos presentados por el usuario

- Memoria Descriptiva firmado por el Ing. José Antonio Quispe Lucas con CIP. N° 167583.
- Plano Perimétrico, ubicación y localización firmados por el Ing. José Antonio Quispe Lucas con CIP. N° 167583.

1.2. Documentación registral evaluada

- Base Gráfica Huanta
- P.E. 40003838, titulo archivado 640 del 08/11/1996 (c/plano).
- P.E. 40018511, titulo archivado 5061 del 03/12/1999 (c/plano).
- P.E. 40003841, titulo archivado 62 del 11/04/1995 (c/plano).
- P.E. 40003827, titulo archivado 682 del 26/06/1997 (c/plano).

II. Evaluación Técnica

2.1. El área en consulta, se encuentra ubicado según el interesado en el distrito de Pucacolpa, provincia de Huanta y departamento de Ayacucho, con un área de 121.6212 has**.**

2.2. Se informa que la evaluación técnica catastral, se realizó en función al archivo digital adjunto (CAD y SHAPEFILE), debido que en los planos no se consignó cuadro de datos técnico.

2.3. Digitalizado el predio en consulta con las coordenadas UTM proporcionado y realizado el cálculo digital se obtuvo que el área, medidas perimétricas del polígono resultante se encuentran conforme a los datos consignados en el plano y memoria descriptiva; sin embargo, se advierte que se obtuvo la medida digital de 50.00 ml (tramo 1025-1).

2.4. Confrontado el área en consulta en evaluación con la base gráfica de la Oficina de Catastro de la Zona Registral N° XIV Sede Ayacucho, se indica que se encuentra en la zona respecto al plano de ubicación, se graficó la poligonal en función a la digital con datum WGS84.

2.5. Se informa que realizada la búsqueda en el sistema de consulta registral con los datos proporcionados por el usuario y verificada la base grafica registral, se indica que el predio en consulta se encuentra parcialmente en el ámbito de las comunidades campesinas:
✓Pucacolpa y Huarcatan, con plano en el T.A. 640 del 08/11/1996 e inscrita en la P.E. 40003838.
✓Tancar, con plano en el T.A. 5061 del 03/12/1999 e inscrita en la P.E. 40018511.
✓Huallhua, con plano en el T.A. 62 del 11/04/1995 e inscrita en la P.E. 40003841.
✓Vista Alegre, con plano en el T.A. 682 del 26/06/1997 e inscrita en la P.E. 40003827.
cabe precisar que no es posible determinar con exactitud la delimitación del predio inscrito debido a carecer de los suficientes elementos técnicos.

2.6. Se informa que no es posible determinar una posible superposición grafica con el predio inscrito en la partida 40003825 (As. B2 de la P.E. 40003838), debido que el plano legajado en el titulo

archivado 3716 del 28/12/1998 no contiene los suficientes elementos técnicos que permitan su reconstrucción y georreferenciación en la base grafica registral.

2.7. Se informa que en el ámbito del predio en estudio se encuentra parcialmente la red vial vecinal AY-577, según el servicio web de mapas del MTC.

2.8. Se informa que, en el ámbito del predio en estudio se encuentra un río, según el servicio web de mapas de Hidrografica del IGN. (aproximadamente vértices 490 y 564).

2.9. El plano adjunto no cumple con todos los datos técnicos requeridos por la Directiva DI-004-2020-SCT-DTR, debido a no presentar cuadro de datos técnico.

2.10. Se aclara que el presente informe técnico se elaboró, en base a la información proporcionada por el interesado, realizando los estudios íntegramente en esta oficina (no se realizan trabajos de campo).

III. Conclusiones

3.1. Digitalizado el predio en consulta con las coordenadas UTM proporcionado y realizado el cálculo digital se obtuvo que el área, medidas perimétricas del polígono resultante se encuentran conforme a los datos consignados en el plano y memoria descriptiva; sin embargo, se advierte que se obtuvo la medida digital de 50.00 ml (tramo 1025-1).

2.11. Se informa que realizada la búsqueda en el sistema de consulta registral con los datos proporcionados por el usuario y verificada la base grafica registral, se indica que el predio en consulta se encuentra parcialmente en el ámbito de las comunidades campesinas:
✓Pucacolpa y Huarcatan, con plano en el T.A. 640 del 08/11/1996 e inscrita en la P.E. 40003838.
✓Tancar, con plano en el T.A. 5061 del 03/12/1999 e inscrita en la P.E. 40018511.
✓Huallhua, con plano en el T.A. 62 del 11/04/1995 e inscrita en la P.E. 40003841.
✓Vista Alegre, con plano en el T.A. 682 del 26/06/1997 e inscrita en la P.E. 40003827.
cabe precisar que no es posible determinar con exactitud la delimitación del predio inscrito debido a carecer de los suficientes elementos técnicos.

2.12. Digitalizado el predio en consulta con las coordenadas UTM proporcionado y realizado el cálculo digital se obtuvo que el área, medidas perimétricas del polígono resultante se encuentran conforme a los datos consignados en el plano y memoria descriptiva; sin embargo, se advierte que se obtuvo la medida digital de 50.00 ml (tramo 1025-1).

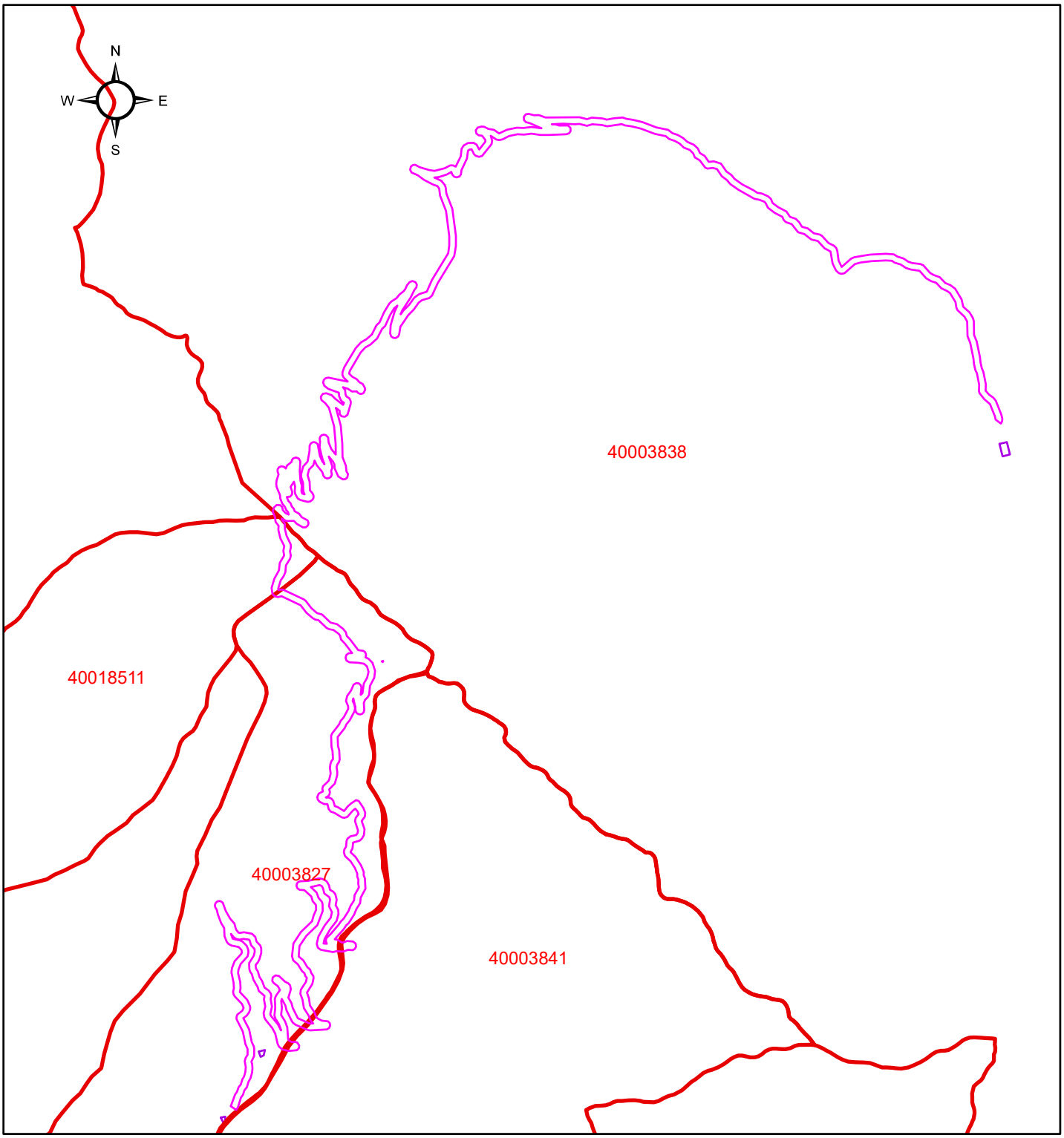
3.2. La base gráfica registral se encuentra en constante actualización y la información que consta en el Informe Técnico corresponde a la fecha de emisión del mismo.

Es cuanto informa a Usted para su conocimiento y demás fines

Atentamente,

Ing. Diano Angelo Osorio Gomez
Especialista de Catastro
Zona Registral Nº XIV Sede Ayacucho

GRAFICO COMPLEMENTARIO DE LA BUSQUE CATASTRAL 393950-2023



sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

Fecha: 16/02/2023

Nombre de usuario: dosoriog

ANEXO N.º 7

Trámite documentario

Anexo n.° 7.1. Emitido

Ayacucho, 24 de Enero de 2023

CARTA N.º 001- 2023 – ECOSOUL/PAC

Señores:
Dirección Regional Agraria Ayacucho
Av. Independencia 604 - Huamanga - Ayacucho

Presente

Asunto : **Solicita información gráfica de predios inscritos y no inscritos ubicados en el límite constructivo del proyecto.**

Referencia : a) Proyecto "Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que; el proyecto *"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"*, tiene el propósito de contar con mejores condiciones de las vías, a fin de mantener la continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población; con la finalidad de mejorar dicha infraestructura y garantizar la seguridad del usuario, brindando una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera; con una longitud de: 26.150 km.

Con la finalidad de realizar el diagnóstico técnico-legal de áreas que se verían afectadas por la implementación del proyecto, identificación física de inmuebles; se solicita a su representada tenga a bien facilitarnos la siguiente información:

- Información catastral de predios inscritos y no inscritos ubicados en la zona del proyecto, que gestiona y administra su representada.
- Hojas cartográficas del PETT.
- Planos catastrales.

Se requiere que dicha información sea remitida en medio digital en formato AutoCAD (.dwg) o Shapefile (SHP). Para tal finalidad se adjunta área en consulta en versión digital en coordenadas UTM, Datum WGS84 - Zona 18S. Link de descarga: https://drive.google.com/drive/folders/1ZkluhfYGLrCgve8WNGnrF-IxloNSzxoW?usp=share_link.

Se ha designado a nuestro profesional: Ing. Rómulo Aguilar Mancco; cel.: 932 013 692; *e-mail:* **ecosoul.eirl@gmail.com,** a fin de realizar las coordinaciones pertinentes.

Se adjunta:
CD con el área del ámbito de consulta.

GOBIERNO DE... DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA
Oficina de Administración
Área de Trámite Documentario
24 ENE. 2023
RECEPCIÓN - SISGEDO
Reg. Doc. ..... Reg. Exp. .....
Hora 12:26 Firma: ..... Folio 2

Fecha : 23/01/2023
Hora : 10:45 am

COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

EXPEDIENTE N° 2023-0003319

Solicitante :

FRANKLIN ROMULO AGUILAR MANCCO

Recibido :	N° Anexos :	N° Páginas :
23/01/2023 10:45 am	1	2

Observación : Enviado vía correo electrónico.

Consultas: www.gob.pe/cofopri
Teléfonos: 0800-28028

Nota:

- **La recepción NO da conformidad al contenido.**
- **De presentar observaciones el documento registrado, se le comunicará al correo electrónico consignado en la próximas horas.**
- **En caso de no recepcionarlo en su bandeja de entrada debe revisar en los correos no desea**
- **Se consideran presentados el mismo día hábil los documentos ingresados entre las 00:00 horas hasta las 23:59 horas.<br/ >Los documentos presentados los sábados, domingos y feriados o cualquier otro día inhábil, se consideran presentados el primer día hábil siguiente.**

Gmail

Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>

Comunicacion de registro de solicitud

1 mensaje

Notificaciones - ANA <notificaciones.elec2@ana.gob.pe> 24 de enero de 2023, 08:37
Para: ECOSOULPROYECTOS@gmail.com

Trámite Documentario Virtual

Estimado(a) Usuario(a): AGUILAR MANCCO FRAMKLIN

Su solicitud registrada con el CUT: **11484-2023.fue aceptada al cumplir los requisitos de admisibilidad.**

Información del Documento	
Tipo y Nro de Documento:	ABSOLUCION DE CONSULTAS CARTA N.º 003- 2023 – ECOSOUL/PAC
Asunto:	SOLICITA INFORMACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTARIA DE LAS FAJAS MARGINALES DE LOS RÍOS QUE ATRAVIESA EL PROYECTO
Fecha Registro:	23/01/2023 10:57:09

Asimismo, se le comunica que podrá hacer seguimiento a cualquier trámite presentado en la mesa de partes a través de la sección Seguimiento de Trámite del portal web www.gob.pe/ana
Se recuerda que podrá comunicarse con nosotros de lunes a viernes en el horario de 8:30 a.m. a 4:30 p.m a través de los siguientes canales:
Correo electrónico: ana.contestaweb@ana.gob.pe
Celular: 975 148 362
Teléfono: (01) 224 6963
Nota:
Mensaje automático, por favor no responder.Imprime este correo electrónico sólo si es necesario. Cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.

Autoridad Nacional del Agua

Gmail **Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>**

Plataforma Virtual de Atención a la Ciudadanía

2 mensajes

servicioalciudadano@cultura.gob.pe <servicioalciudadano@cultura.gob.pe> 23 de enero de 2023, 11:12

Para: ecosoulproyectos@gmail.com

Su solicitud ha sido ingresada con éxito. En un plazo no mayor de un (01) día hábil le brindaremos el número de expediente asignado a su solicitud, previa revisión de la documentación remitida.

Remitente : ECOSOUL E.I.R.L.
Domicilio : PRO.SAN MARTIN NRO. 239 CERCADO
Tipo de documento : RUC
Número de documento : 20574707553
Teléfono :
Celular : 932013692
Correo : ecosoulproyectos@gmail.com
Fecha y hora de envío : 23/01/2023 11:11:35
Asunto :
Solicita información gráfica y documentaria de áreas de intangibilidad declaradas como patrimonio cultural por el estado y catastro de comunidades campesinas y nativas, ubicadas dentro del límite constructivo del proyecto

Documentación que adjunta

Nro	Nombre
1	4. Cultura.pdf
2	Link de información gráfica_Pucacolpa.pdf

:Si no lo va a reciclar no imprima este e-mail. Y si lo va a imprimir, use ambos lados. Gracias!

El contenido del presente mensaje es de carácter confidencial, la información es relevante y de exclusivo interés para su destinatario. En caso lo haya recibido por error deberá abstenerse de usarlo, reproducirlo o difundirlo en forma parcial o total; mucho agradeceremos eliminarlo y notificarlo al remitente y/o a postmaster@cultura.gob.pe.

El sistema de correo electrónico del Ministerio de Cultura está destinado exclusivamente para sus propios fines conforme a Ley, normas y sus propias directivas. La información contenida está sujeta a la protección de derechos de autor y de las comunicaciones.

This message has been scanned for malware by Forcepoint. www.forcepoint.com

servicioalciudadano@cultura.gob.pe <servicioalciudadano@cultura.gob.pe> 23 de enero de 2023, 13:42

Para: ecosoulproyectos@gmail.com

Por medio de la presente, le comunicamos que a su solicitud enviada el día 23/01/2023 11:11:35 se le asignó el expediente N° 0008866-2023

Remitente : ECOSOUL E.I.R.L.
Domicilio : PRO.SAN MARTIN NRO. 239 CERCADO
Tipo de documento : RUC
Número de documento : 20574707553
Teléfono :
Celular : 932013692
Correo : ecosoulproyectos@gmail.com
Fecha y hora de registro : 23/01/2023 13:41:58
Asunto :
SOLICITA INFORMACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTARIA DE ÁREAS DE INTANGIBILIDAD DECLARADAS COMO PATRIMONIO CULTURAL POR EL ESTADO Y CATASTRO DE COMUNIDADES CAMPESINAS Y NATIVAS,

Ayacucho, 20 de enero de 2023

CARTA N.° 005- 2023 – ECOSOUL/PAC

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
MESA DE PARTES
Exp N ..... 107 .....
Fecha 25 ENE 2023
Hora 9:09 am Folios ..02..
Firma .....

Señores:
Municipalidad distrital de Pucacolpa
Plaza principal Huallhua - 050411

Presente

Asunto : **Consulta sobre resolución de demarcación de derecho de vía del camino vecinal en estudio**

Referencia : a) Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que; el *"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"*, tiene el propósito de contar con mejores condiciones de las vías, a fin de mantener la continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población; con la finalidad de mejorar dicha infraestructura y garantizar la seguridad del usuario, brindando una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera; con una longitud de: 26.150 km.

Con la finalidad de realizar el diagnóstico técnico-legal de áreas que se verían afectadas por la implementación del proyecto, identificación física de inmuebles; se solicita a su representada tenga a bien facilitarnos la siguiente información:

La ruta en estudio abarca áreas de vuestra jurisdicción, por lo que **se requiere conocer si la municipalidad cuenta o ha emitido alguna Resolución que Apruebe la Demarcación de Derecho de Vía del camino vecinal en estudio.**

Se ha designado a nuestro profesional: Ing. Rómulo Aguilar Mancco; cel.: 932 013 692; *e-mail:* ecosoulproyectos@gmail.com, a fin de realizar las coordinaciones pertinentes.

Sin otro particular, y agradeciendo su atención a la presente, quedamos de usted.
Atentamente,

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

ECOSOUL E.I.R.L.
Consultoría en Estudios Ambientales

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ayacucho, 20 de enero de 2023

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
MESA DE PARTES
Exp. N° 109
Fecha 25 ENE 2023
Hora 9:32am Folios 02
Firma

CARTA N.° 006- 2023 – ECOSOUL/PAC

Señores:
Municipalidad distrital de Pucacolpa
Plaza principal Huallhua - 050411

Presente

Asunto : **Solicita información catastral de predios ubicados en el límite constructivo del proyecto**

Referencia : a) Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que; el *"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"*, tiene al propósito de contar con mejores condiciones de las vías, a fin de mantener la continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población; con la finalidad de mejorar dicha infraestructura y garantizar la seguridad del usuario, brindando una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera; con una longitud de: 26.150 km.

Con la finalidad de realizar el diagnóstico técnico-legal de áreas que se verían afectadas por la implementación del proyecto, identificación física de inmuebles; se solicita a su representada tenga a bien facilitarnos la siguiente información:

La ruta en estudio abarca áreas de vuestra jurisdicción, por lo que se solicita a su representada tenga a bien facilitarnos la siguiente información:

- Información catastral de predios ubicados en la zona del proyecto.

Se requiere que dicha información sea remitida en medio digital en formato AutoCAD (.dwg) o Shapefile (SHP). Para tal finalidad se adjunta área en consulta en versión digital en coordenadas UTM, Datum WGS84 - Zona 18S.

Se ha designado a nuestro profesional: Ing. Rómulo Aguilar Mancco; cel.: 932 013 692; *e-mail:* ecosoulproyectos@gmail.com, a fin de realizar las coordinaciones pertinentes.

Sin otro particular, y agradeciendo su atención a la presente, quedamos de usted.
Atentamente,

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

Gmail **Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>**

CARTA 007-2023-ECOSOUL/PAC

1 mensaje

Tramite Virtual MINAGRI <tramitevirtual@midagri.gob.pe> 23 de enero de 2023, 12:26
Para: ecosoulproyectos@gmail.com

Estimado(a) administrado(a)

Por el presente le informamos que su documento fue registrado en el Sistema de Gestión Documentaria (SISGED) del Ministerio de Agricultura y Riego, con el Código Único de Trámite (CUT) N° 3327-2023

NOTA: No responder a este correo, por cumplir solo función de notificación.

Aprovechamos para informarle, que para consultas y seguimiento de su documento podrá comunicarse de Lunes a Viernes a los teléfonos siguientes:

Horario de Atención de 8:00 am. a 5:00 pm (Lunes – Viernes)**:**
995233883 – 963854774 - 972160639, 999840491- 975548280 - 988681117
Horario de Atención: 1:00 pm. A 10: pm : 951677048
Consultas Whatsapp : 24 horas : 969592372
Consultas Via Correo Electronico: consultas@midagri.gob.pe

Atentamente,

Pedro Huánuco
Mesa de Partes Virtual
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Gmail **Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>**

Solicitud de Acceso a la Información Pública #743269

1 mensaje

Solicitud de Acceso a la Información Pública <saip@ingemmet.gob.pe> 23 de enero de 2023, 12:23
Para: ecosoulproyectos@gmail.com

Srs. ECOSOUL EIRL,

Su solicitud ha sido registrada correctamente, habiendo solicitado la siguiente información:

SOLICITA INFORMACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTARIA REFERENTE A CONCESIONES MINERAS UBICADAS EN EL LÍMITE CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO. LINK DE DESCARGA DE INFORMACIÓN GRÁFICA:HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1812RA2ND99FXUE5JRLI37KJZWKYR8S-Y?USP=SHARE_LINK

Transacción:	Registro de Solicitud de Acceso a la Información Pública
Código de seguimiento:	Nro. 743269
La recepción será formalmente procesada el:	23/01/2023 12:23 PM

Consulte el estado de su documento con el código de seguimiento. !haz clic aquí!

Av. Canada 1470, San Borja - Lima 41, Peru. | Central Telefonica: 0051-1-6189800

Nota: Este e-mail es generado de manera automática, por favor no responda a este mensaje.

El plazo máximo de atención de la Solicitud de Acceso a la Información Pública es de diez (10) días hábiles, según el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043 - 2003 - PCM y modificado por Decreto Legislativo N° 1353

Gmail **Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>**

Solicitud de información gráfica y documentaria de predios que se superpone con el trazo vial

3 mensajes

Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com> 23 de enero de 2023, 11:54
Para: mesadepartes@agn.gob.pe

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que; el *"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho",* tiene el propósito de contar con mejores condiciones de las vías, a fin de mantener la continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población; con la finalidad de mejorar dicha infraestructura y garantizar la seguridad del usuario, brindando una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera*;* con una longitud de: 26.150 km.

Por lo expuesto, se solicita a su representada tenga a bien facilitarnos la siguiente información:

Predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex Dirección General de Reforma Agraria o del Ministerio de Agricultura u otros.

Sin otro particular, y agradeciendo su atención a la presente, quedamos de usted.
Atentamente,
Adjunto:
1. Carta de solicitud
2. Información gráfica del área de consulta

2 archivos adjuntos

9. Archivo de la Nación.pdf
333K

Información gráfica.zip
11245K

Gestión de Mesa de Partes <mesadepartes@agn.gob.pe> 23 de enero de 2023, 16:50
Para: Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>

Estimado Usuario
Se le comunica que a partir del presente año, el canal oficial para la atención del ingreso de solicitudes y documentos es por el siguiente enlace: https://mesadepartes.agn.gob.pe:8171/

Atentamente,

Mesa de Partes
Área de Gestión Documental y Servicio al Ciudadano
(51 1) 426 7221 - Anexo 217
mesadepartes@agn.gob.pe
Jr. Camaná 125 con Pasaje Piura s/n - Cercado de Lima

El lenguaje empleado y/o las opiniones vertidas a través de este medio son efectuadas no a título personal sino en su condición de servidores públicos. Toda comunicación externa, que se emita a través de este medio debe ser utilizada con responsabilidad por tratarse de recursos institucionales. Toda comunicación que llegue vía correo electrónico con la extensión xxx@agn.gob.pe es considerada comunicación oficial para el AGN y se le debe otorgar el tratamiento que corresponde.

De: Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>
Enviado: lunes, 23 de enero de 2023 11:54
Para: Gestión de Mesa de Partes <mesadepartes@agn.gob.pe>
Asunto: Solicitud de información gráfica y documentaria de predios que se superpone con el trazo vial

[Texto citado oculto]

Gestión de Mesa de Partes <mesadepartes@agn.gob.pe> 23 de enero de 2023, 17:21
Para: Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>

Estimado usuario/a:

Cordiales saludos, por el presente su documento ha sido recibido y registrado en nuestro sistema con los siguientes códigos: SGD – N° EXPEDIENTE: 2023-343

Puede consultar el estado de su trámite a través de nuestra línea telefónica (visto en la firma de correo) o ingresando su número de expediente al siguiente enlace **Consulte su trámite: https://consultatramite.agn.gob.pe:8193/register/Consulta**

Se le comunica que a partir del presente año, el canal oficial para la atención del ingreso de solicitudes y documentos es por el siguiente enlace: https://mesadepartes.agn.gob.pe:8171/

Atentamente,

Mesa de Partes
Área de Gestión Documental y Servicio al Ciudadano
(51 1) 426 7221 - Anexo 217
mesadepartes@agn.gob.pe
Jr. Camaná 125 con Pasaje Piura s/n - Cercado de Lima

El lenguaje empleado y/o las opiniones vertidas a través de este medio son efectuadas no a título personal sino en su condición de servidores públicos. Toda comunicación externa, que se emita a través de este medio debe ser utilizada con responsabilidad por tratarse de recursos institucionales. Toda comunicación que llegue vía correo electrónico con la extensión xxx@agn.gob.pe es considerada comunicación oficial para el AGN y se le debe otorgar el tratamiento que corresponde.

De: Ecosoul EIRL <ecosoulproyectos@gmail.com>
Enviado: lunes, 23 de enero de 2023 11:54
Para: Gestión de Mesa de Partes <mesadepartes@agn.gob.pe>
Asunto: Solicitud de información gráfica y documentaria de predios que se superpone con el trazo vial

De mi mayor consideración:
[Texto citado oculto]

SERNANP PERÚ Mesa de Partes Virtual

AGUILAR MANCCO RÓMULO

Registrar doc.

Doc. enviados

Cerrar sesión

Trámites realizados

Estado: REGISTRADO

Tipo de documento: CARTA

Tipo de trámite: [-- Todos --]

Mostrar 10 registros

Buscar: 0010

Tipo	N° Documento	N° Ficha compatibilidad	Fec. Envio	Fec. Observa.	Fec. Subsana	Estado	Fec. Recepción	N° CUT	Respuesta
CARTA	CARTA N.° 0010- 2023 – ECOSOUL/PAC		23/01/2023 12:18:45			REGISTRADO	23/01/2023 13:47:21	2552 - 2023	
Tipo	N° Documento	N° Ficha compatibilidad	Fec. Envio	Fec. Observa.	Fec. Subsana	Estado	Fec. Recepción	N° CUT	Respuesta

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros
(filtrado de un total de 7 registros)

Primero Anterior 1 Siguiente Último

2023 © SERNANP, derechos reservados. v1.2.0

Anexo n.° 7.2. Recibido

Firmado digitalmente por QUISPE BENAVENTE Carlos Alberto FAU 20306484479 soft
Cargo: Jefe De Oficina
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.02.2023 17:58:38 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ayacucho, 01 de Febrero del 2023

CARTA N° D000063-2023-COFOPRI-OZAYAC

Señora:
BLANCA BEATRIZ GOMEZ CHAVEZ
Correo electrónico: ecosoulproyectos@gmail.com

Presente.-

Asunto : Solicita Información sobre los predios ubicados en el ámbito del proyecto vial.

Referencia : Oficio N° 002-2023-ECOSOUL/PAC
Solicitud 2023003347

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de expresarle nuestro más cordial saludo, y a la vez dar atención al documento de la referencia en el que Solicita Información sobre los predios ubicados en el ámbito del proyecto vial.

Al respecto, sírvase encontrar adjunto el INFORME N° D00007-2023-COFOPRI-OZAYAC-JCV de fecha 01.02.2023, mediante el cual el personal de esta Oficina Zonal ha evaluado su pedido, brindando información de lo solicitado, en el sentido que la información digital adjunta al documento de la referencia NO se superpone con centros poblados formalizados por esta Oficina Zonal COFOPRI Ayacucho en el ámbito urbano. Asimismo COFOPRI ha dejado de tener competencia para la tramitación de los procedimientos y servicios vinculados al catastro rural, dicha competencia ha sido asumida por los Gobiernos Regionales conforme lo establece el Decreto Supremo N° 018-2014-VIVIENDA, en el cual se dispuso la Transferencia del Catastro Rural de COFOPRI al Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, y cuyo plazo fue establecido mediante el Decreto Supremo N° 009-2018-VIVIENDA.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle los sentimientos de mi estima y consideración.

Atentamente,

DOCUMENTO SUSCRITO DIGITALMENTE
CARLOS ALBERTO QUISPE BENAVENTE
Jefe de la Oficina Zonal de Ayacucho
COFOPRI
CAQB/jpcv

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://interoperabilidad.cofopri.gob.pe/validadorDocumental** e ingresando la siguiente clave: **YKSZVX6**

COFOPRI
Firmado digitalmente por CHAMBI VASQUEZ John Pablo FAU 20306484479 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.02.2023 16:11:43 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ayacucho, 01 de Febrero del 2023

INFORME N° D000007-2023-COFOPRI-OZAYAC-JCV

A : **CARLOS ALBERTO QUISPE BENAVENTE**
JEFE DE OFICINA
OFICINA ZONAL AYACUCHO

De : **JOHN PABLO CHAMBI VASQUEZ**
PROFESIONAL
OFICINA ZONAL AYACUCHO

Asunto : Solicita Información sobre los predios ubicados en el ámbito del proyecto vial.

Referencia : Carta N° 002-2023-ECOSOUL/PAC
Solicitud 2023003347

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTE.-

Mediante Carta Nº 002-2023-ECOSOUL/PAC ingresada con Solicitud Nº 2023003347 del 23.01.2023, la Señora Blanca Beatriz Gomez Chavez, solicita Información sobre los predios ubicados en el ámbito del proyecto vial.

II. BASE LEGAL. -

2.1. Decreto Legislativo N° 803, Ley de Promoción del Acceso a la Propiedad Formal.
2.2. Ley N° 27046, Ley complementaria de promoción del acceso a la propiedad formal.
2.3. Ley N° 28687, Ley de desarrollo y complementaria de formalización de la propiedad informal, acceso al suelo.
2.4. Ley N° 28923, Ley que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Urbanos.
2.5. Decreto Supremo N° 009-99-MTC, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción del Acceso a la Propiedad Formal.
2.6. Decreto Supremo N° 013-99-MTC, aprueba el Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI.
2.7. Decreto Supremo N° 006-2006-VIVIENDA, aprueban el Reglamento del Título I de la Ley N° 28687, referido a la Formalización de la Propiedad Informal de Terrenos ocupados por Posesiones Informales, Centros Urbanos Informales y Urbanizaciones Populares.
2.8. Decreto Supremo N° 008-2007-VIVIENDA, aprueba el Reglamento de la N° 28923, Ley que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Urbanos.
2.9. Resolución Ministerial N° 132-2009-VIVIENDA, que aprueba la Directiva N° 008-2009-VIVIENDA, que regula el procedimiento para la atención de solicitudes de información efectuadas por entidades públicas.
2.10. Ley N° 31056, Ley que amplía los plazos de la titulación de terrenos ocupados por posesiones informales y dicta medidas para la formalización.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://interoperabilidad.cofopri.gob.pe/validadorDocumental** e ingresando la siguiente clave:

III. ANÁLISIS.-

3.1. En el marco de la Ley de Promoción del Acceso a la Propiedad Formal constituido por el Decreto Legislativo Nº 803, cuyo TUO fue aprobado por Decreto Supremo Nº 009-99-MTC, modificado mediante Decreto Legislativo N° 1202, la Ley Nº 28687; así como las Ley Nº 28923, Nº 29320, Nº 29802, Nº 30513 y Nº 30711, y normas reglamentarias, establece que las acciones de formalización de predios a cargo de COFOPRI, no se impulsan a pedido de parte, sino de oficio y de manera progresiva en los ámbitos que determine COFOPRI y conforme a lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley N° 31056, en el que se amplía el plazo de antigüedad para que las posesiones informales constituidas sobre propiedad estatal, puedan acceder a su formalización hasta el 31 de diciembre del 2015.

3.2. Efectuado el análisis del documento de la referencia, se ha procedido a realizar la búsqueda con la información del petitorio en la base gráfica de predios urbanos de la Oficina Zonal de COFOPRI Ayacucho. Se informa que las coordenadas UTM – Datum WGS84 señaladas en diferentes documentos técnicos y archivos digitales adjuntos al documento de la referencia NO existe superposición centros poblados formalizados por esta Oficina Zonal COFOPRI Ayacucho en el ámbito urbano.

IV. CONCLUSIÓN.-

4.1. Revisada la solicitud y del análisis realizado, se ha determinado que las Coordenadas UTM – Datum WGS84 señaladas en diferentes archivos digitales adjuntos al documento de la referencia, NO existe superposición con centros poblados formalizados por esta Oficina Zonal COFOPRI Ayacucho en el ámbito urbano, asimismo COFOPRI ha dejado de tener competencia para la tramitación de los procedimientos y servicios vinculados al catastro rural, dicha competencia ha sido asumida por los Gobiernos Regionales conforme lo establece el Decreto Supremo N° 018-2014-VIVIENDA, en el cual se dispuso la Transferencia del Catastro Rural de COFOPRI al Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, y cuyo plazo fue establecido mediante el Decreto Supremo N° 009-2018-VIVIENDA.

Es todo cuanto informo, para los fines correspondientes.

Atentamente,

DOCUMENTO SUSCRITO DIGITALMENTE
JOHN PABLO CHAMBI VASQUEZ
ESPECIALISTA IV-FINTEG

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://interoperabilidad.cofopri.gob.pe/validadorDocumental** e ingresando la siguiente clave:

CUT: 16282-2023

El Tambo, 07 de febrero de 2023

CARTA N° 0030-2023-ANA-AAA.MAN

Sra.
BLANCA BEATRIZ GÓMEZ CHÁVEZ
ECOSOUL E.I.R.L
AV. Los Canarios Mz Lote 8 – Santa Anita
Santa Anita.-

Asunto : Respuesta a solicitud de acceso a la información pública

Referencia : CARTA N.º 003- 2023 – ECOSOUL/PAC

Firmado digitalmente por ROSAS VARA Luis Allen FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 07/02/2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Autoridad Administrativa del Agua X Mantaro y al mismo tiempo en respuesta a la solicitud de acceso a la información pública sobre "Información gráfica y documentaria de las fajas marginales de los ríos que atraviesa el proyecto, así como las resoluciones administrativas que lo aprueben".

Al respecto, de la verificación efectuada de la delimitación de fajas marginales, de acuerdo a las coordenadas proporcionadas del proyecto, se pone de conocimiento que no se dispone de información y Resoluciones que aprueban la delimitación de la faja marginal de las fuentes naturales de agua (ríos, quebradas, manantiales, etc.) en el sector solicitado.

En ese sentido, para la delimitación de fajas marginales de fuentes de agua debe procederse según lo establece el reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales de los cauces de agua naturales o artificiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA de fecha 28.12.2016.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para renovarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ALBERTO DOMINGO OSORIO VALENCIA
DIRECTOR
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MANTARO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : D2969880

Firmado digitalmente por CORDOVA HERRERA Gilberto Martin FAU 20537630222 soft
Cargo: Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.02.2023 15:14:39 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

San Borja, 01 de Febrero del 2023

CONSTANCIA BUSQ ANT CAT ARQ N° 000023-2023-DSFL/MC

CONSTANCIA DE BÚSQUEDA DE ANTECEDENTES CATASTRALES ARQUEOLÓGICOS

El que suscribe HACE CONSTAR que:

Evaluado el Expediente N° 0008866 de fecha 23.01.2023, la administrada Blanca Beatriz Gómez Chávez, gerente de Consultora en Estudios Ambientales - ECOSOUL E.I.R.L., solicita información acerca de áreas con contenido arqueológico registradas en el Ministerio de Cultura existentes en el Proyecto: "Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho", para lo cual se ha tomado en consideración lo siguiente:

a) **Documentación Técnica Remitida:**
   - Archivo digital .shp.

b) **Documentación Técnica de Estudio:**
   - Plano perimétrico con cuadro de datos técnicos, georreferenciado con coordenadas UTM, dátum WGS84, Zona 18 Sur.
   - CD con archivo digital .dwg. o .shp.
   - Memoria descriptiva.
   - Base gráfica obrante en los archivos digitales de la Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal, actualizada a la fecha.
   - Base Alfanumérica obrante en los archivos digitales de la Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal, actualizada a la fecha.

c) **Análisis y Conclusión:**

Insertada la poligonal en evaluación, conforme al archivo digital adjunto en formato Shapefile, georreferenciado al sistema de coordenadas UTM de Dátum WGS84 – Zona 18 Sur, se realizó la superposición con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA que dispone esta Dirección a la fecha, **no habiéndose registrado** ningún Bien Inmueble Prehispánico en la zona materia de consulta.

Fojas de la Constancia: 03
Recibo N°:
LA PRESENTE CONSTANCIA TIENE UNA VIGENCIA DE NOVENTA (90) DIAS CALENDARIOS
El presente documento no sustituye al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)

BICENTENARIO PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **M3YCVLP**

De acuerdo a las coordenadas UTM de DÁTUM WGS84 ZONA 18 Sur, el polígono en consulta se ubica en el distrito Pucacolpa, provincia Huanta, departamento de Ayacucho.

El presente estudio está referido exclusivamente a la posición geográfica definida por las coordenadas UTM remitidas por el usuario, las cuales son referenciales.

Se deja constancia que la Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal, sólo se pronuncia sobre los ámbitos de los Bienes Inmuebles Prehispánicos plasmados en nuestra base gráfica; debido a que está sujeta a actualización en tanto se prosiga con la incorporación de otros ámbitos de dichos Bienes Inmuebles Prehispánicos, por lo que **no se descarta la presencia de zona intangibles aún no graficadas.**

Así consta en el Informe N° *000022-2022-DSFL-MOC/MC*

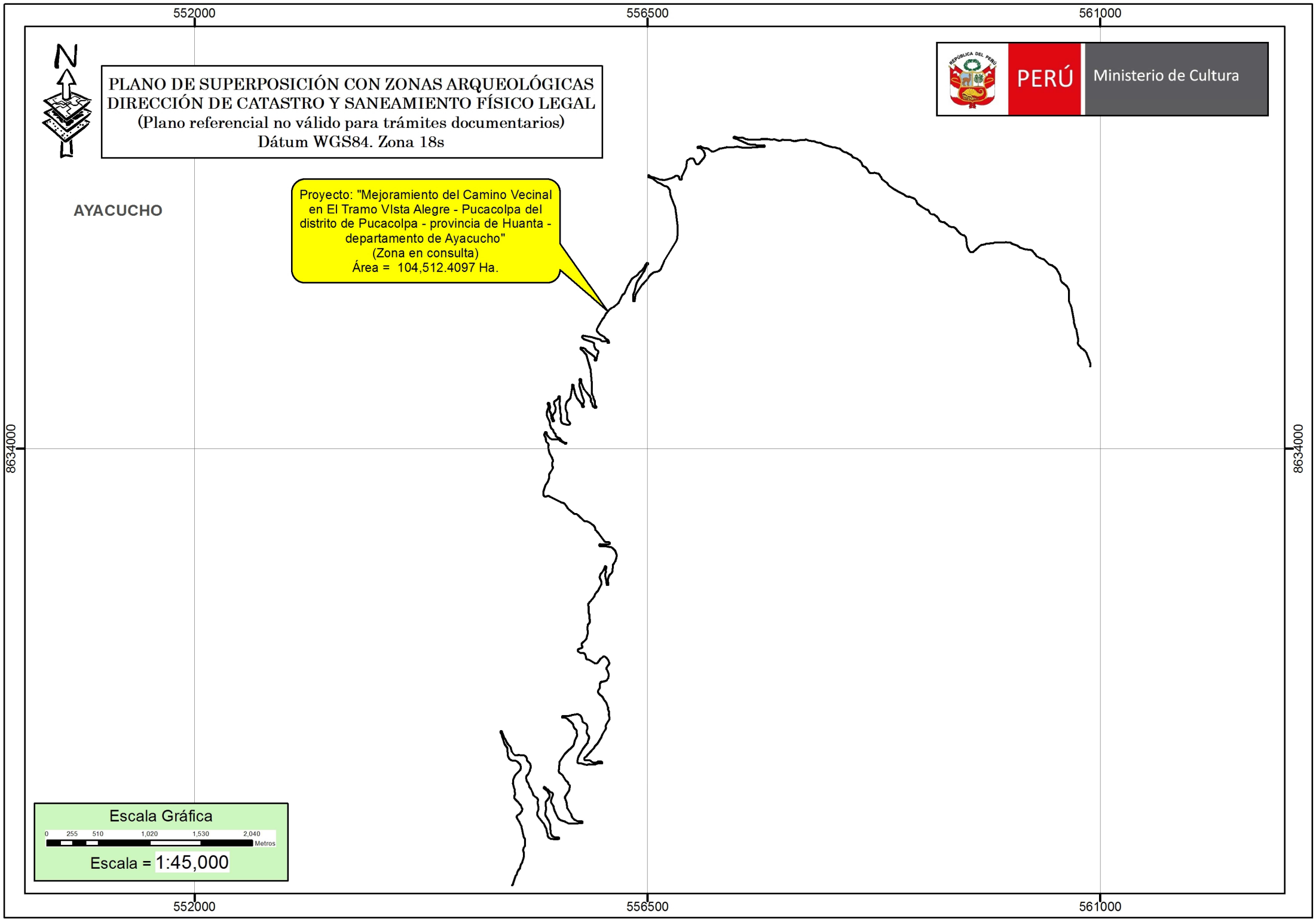
Se expide el presente en Lima, al 01 de Febrero de 2023

PD: Se adjunta (01) plano informativo.
MCH/moc

Fojas de la Constancia: 03
Recibo N°:
LA PRESENTE CONSTANCIA TIENE UNA VIGENCIA DE NOVENTA (90) DIAS CALENDARIOS
El presente documento no sustituye al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)

BICENTENARIO PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **M3YCVLP**


552000
556500
561000
8634000
N
PLANO DE SUPERPOSICIÓN CON ZONAS ARQUEOLÓGICAS
DIRECCIÓN DE CATASTRO Y SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL
(Plano referencial no válido para trámites documentarios)
Dátum WGS84. Zona 18s
PERÚ
Ministerio de Cultura
AYACUCHO
Proyecto: "Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo VIsta Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"
(Zona en consulta)
Área = 104,512.4097 Ha.
Escala Gráfica
0 255 510 1,020 1,530 2,040
Metros
Escala = 1:45,000

Firmado digitalmente por PINEDO AMACIFUEN Dulhy Carolina FAU 20537630222 soft
Directora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.02.2023 09:54:35 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

San Borja, 20 de Febrero del 2023

OFICIO N° 000122-2023-DGPI/MC

Señora
BLANCA BEATRIZ GÓMEZ CHÁVEZ
Gerente
Ecosoul E.I.R.L.
Pro.San Martin Nro. 239 Cercado - Ayacucho
ecosoulproyectos@gmail.com
Ayacucho
Presente.-

Asunto : Solicitud de información gráfica y documentaria de áreas de intangibilidad declaradas como patrimonio cultural por el estado y catastro de comunidades campesinas y nativas, ubicadas dentro del límite constructivo del proyecto "Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"

Referencia : Carta N.° 004-2023-ECOSOUL/PAC
Expediente N° 0008866-2023

De mi mayor consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla, y a la vez remitirle el Informe N° 000028-2023-DGPI-HBC/MC en atención al documento de la referencia, mediante el cual se ha solicitado información gráfica y documentaria de áreas de intangibilidad declaradas como patrimonio cultural por el estado y catastro de comunidades campesinas y nativas, ubicadas dentro del límite constructivo del proyecto ["Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"].

Al respecto, hago de su conocimiento que dicho informe contiene información de cuatro (4) localidades identificadas como parte de pueblos indígenas u originarios en el ámbito del proyecto, de acuerdo a la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios.

Sin otro particular, y esperando su pronta atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

DULHY CAROLINA PINEDO AMACIFUEN
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Se adjunta:

- Informe N° 000028-2023-DGPI-HBC/MC

(DPA/hbc/daa)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: **V4DIQNH**

Firmado digitalmente por BOLIVAR CHIPAYO Helarth FAU 20537630222 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17.02.2023 14:58:29 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

San Borja, 17 de Febrero del 2023

INFORME N° 000028-2023-DGPI-HBC/MC

A : **DULHY CAROLINA PINEDO AMACIFUEN**
Directora General de Derechos de los Pueblos Indígenas

De : **HELARTH BOLIVAR CHIPAYO**
Especialista en análisis de información social

Asunto : Informe de respuesta a la solicitud de información gráfica y documentaria de áreas de intangibilidad declaradas como patrimonio cultural por el estado y catastro de comunidades campesinas y nativas, ubicadas dentro del límite constructivo del proyecto "Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho".

Referencia : Carta N° 004-2023-ECOSOUL/PAC
Expediente N° 0008866-2023

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante el documento de la referencia, la empresa Ecosoul E.I.R.L identificada con RUC N° 20574707553 ha *solicitado información gráfica y documentaria de áreas de intangibilidad declaradas como patrimonio cultural por el estado y catastro de comunidades campesinas y nativas, ubicadas dentro del límite constructivo del proyecto ["Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho"]*.

1.2. Al respecto, el presente informe tiene como objetivo dar respuesta, a partir de la información contenida a la fecha, por la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI).

II. BASE NORMATIVA

- Constitución Política del Perú.
- Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (Convenio 169 de la OIT).
- Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura.
- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.
- Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.
- Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura (ROF del Ministerio de Cultura).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

- Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la OIT (Ley de Consulta Previa).
- Decreto Supremo N° 001-2012- MC, que aprueba el Reglamento de la Ley de Consulta Previa (Reglamento de la Ley de Consulta Previa).
- Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, que aprueba la Directiva N° 03-2012-MC, Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios.

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre la competencia del Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura

3.1. El Ministerio de Cultura, a través del Viceministerio de Interculturalidad (en adelante VMI), es la autoridad en asuntos de interculturalidad en relación a las poblaciones indígenas y originarias según el artículo 15 de la Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura. Asimismo, el VMI cuenta con la función exclusiva en materia de identificación y reconocimiento de pueblos indígenas u originarios en el marco de su acción en aras de la pluralidad étnica y cultural de la Nación, según el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura. Cabe señalar que esta función exclusiva se ejerce sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 10[1] de la Ley N° 29785, Ley de Consulta Previa.

Sobre los pueblos indígenas u originarios

3.2. Los pueblos indígenas u originarios son aquellos que tienen su origen en tiempos anteriores al Estado, que tienen lugar en este país y región; conservan todas o parte de sus instituciones distintivas; y que, además, presentan la conciencia colectiva de poseer una identidad indígena u originaria.

3.3. Para la identificación de pueblos indígenas u originarios, la normativa vigente establece criterios de identificación objetivos y un criterio subjetivo. Tales criterios deben interpretarse de manera conjunta[2].

- ✓ **Continuidad histórica:** Da cuenta de la existencia de sociedades desde tiempos anteriores a la conquista, colonización o las actuales fronteras estatales.
- ✓ **Conexión territorial:** Da cuenta de sociedades cuyos ancestros habitaban el país o la región.
- ✓ **Instituciones distintivas:** Da cuenta de sociedades que retienen o conservan algunas o todas sus instituciones propias.
- ✓ **Autoidentificación:** Hace referencia a la conciencia del grupo colectivo de poseer una identidad indígena u originaria. Es decir, independientemente de la utilización del término "indígena" u "originario", lo relevante es la conciencia

[1] Artículo 1. Identificación de los pueblos indígenas y originarios a ser consultados. La identificación de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados debe ser efectuada por las entidades estatales promotoras de la medida legislativa o administrativa sobre la base del contenido de la medida propuesta, el grado de relación directa con el pueblo indígena y el ámbito territorial de su alcance.
[2] Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2009. Los derechos de los pueblos indígenas y tribales en la práctica. Una guía sobre el Convenio Núm. 169 de la OIT. Ginebra: OIT, p. 10.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

del grupo de poseer una identidad colectiva, la cual además está respaldada en una historia que da cuenta de su carácter originario.

3.4. Sobre la base de los criterios antes descritos, el Ministerio de Cultura, a través de la Directiva N° 001-2014-VMI/MC, aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, ha desarrollado ocho temas clave[3], que dan cuenta de características y atributos[4] para la identificación de pueblos indígenas u originarios.

3.5. En conformidad con el artículo 7 de la Ley de Consulta Previa, las comunidades campesinas[5] o andinas y las comunidades nativas[6] pueden ser identificadas también como pueblos indígenas u originarios conforme a los criterios de identificación. Sin perjuicio de ello, no todos los pueblos indígenas u originarios se organizan en comunidades. En ese sentido, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a localidades[7] que constituyen comunidades reconocidas y tituladas, caseríos, centros poblados, asentamientos no reconocidos, entre otros, dado que el artículo 1, literal b) del Convenio 169 de la OIT reconoce la pertenencia a un pueblo indígena u originario ***cualquiera sea su situación jurídica***.

3.6. Cabe mencionar que aproximadamente el 49% de las comunidades nativas, incluyendo otras localidades de la Amazonía, y más del 54% de comunidades campesinas, así como otras localidades de los Andes a nivel nacional, no se encuentran georreferenciadas. Es decir, no se cuenta con información exacta sobre su ubicación, de acuerdo a lo remitido por las Direcciones Regionales de Agricultura (en adelante DRA) como entidades competentes en la materia, reguladas por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante MIDAGRI).

Sobre la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)

3.7. De acuerdo al artículo 20 de la Ley de Consulta Previa, el VMI tiene a su cargo la BDPI. Cabe precisar que dicho instrumento está referido a pueblos indígenas u originarios del país, de conformidad con los criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley de Consulta Previa.

3.8. La BDPI, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N°1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, geográfica y cualitativa de los pueblos indígenas u originarios. Se encarga de:

---

[3] Los ocho temas clave son los siguientes: autoidentificación y autodenominación, lengua o idioma, historia de la comunidad, localidad o pueblo, organización social, organización política, actividades económicas, uso del territorio y recursos naturales, y cosmovisión, creencias y prácticas ancestrales. Estos temas deben dar cuenta de una serie de características que constituyen la información mínima necesaria para una adecuada identificación de pueblos indígenas u originarios.

[4] Las características describen las cualidades que presentan las localidades visitadas, por ejemplo las actividades económicas y/o de subsistencia que practican, y los atributos permiten evidenciar si las actividades que realizan dan cuenta de una identidad colectiva y originaria, como por ejemplo si las actividades económicas y/o de subsistencia que practican las localidades visitadas se remontan a tiempos anteriores al Estado (Guía Metodológica - Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios, Ministerio de Cultura 2014, pp. 56 – 57).

[5] Existentes en el marco de la Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.

[6] Existentes en el marco de la Ley Nº 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva.

[7] Localidades de pueblos indígenas u originarias: corresponde a los espacios geográficos donde habitan y/o ejercen sus derechos colectivos el o los pueblos indígenas u originarios, sea en propiedad o en razón de otros derechos reconocidos por el Estado o que usan u ocupan tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

a) producir y administrar información actualizada sobre pueblos indígenas u originarios; b) brindar asistencia técnica en la producción, análisis y sistematización de información sobre pueblos indígenas u originarios a las entidades de la administración pública; y c) desarrollar estudios sobre la existencia y vitalidad de los pueblos indígenas u originarios.

3.9. En el marco de lo dispuesto en el mandato legal antes enunciado, mediante Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, el Ministerio de Cultura aprobó la Directiva N° 03-2012-MC, "Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios", la cual tiene por objeto establecer las normas, pautas y procedimientos respecto a la administración de la BDPI. De acuerdo al artículo 6.4 de la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, este instrumento incorporará de manera progresiva información de las entidades públicas competentes, en la medida que ésta se vaya produciendo.

3.10. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos, por lo que no supone un registro, y se encuentra en permanente actualización. Conforme precisa el Decreto Legislativo N° 1360 en su tercera disposición complementaria final, **la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional**. En ese sentido, en el caso que **una o más localidades no figuren en la BDPI**, pero cumplan los criterios de identificación establecidos, **sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente**.

3.11. La BDPI incorpora información disponible sobre pueblos indígenas u originarios que haya sido obtenida o producida por las entidades de la administración pública según las disposiciones de la Ley N° 29785. Cabe señalar que estas entidades se encuentran obligadas a brindar la información que el Ministerio de Cultura requiera a fin de llevar a cabo la identificación y el reconocimiento de pueblos indígenas u originarios, según la quinta disposición complementaria final del Decreto Legislativo N° 1360.

3.12. Respecto de las fuentes de información, cabe señalar que, de conformidad con la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, los listados de comunidades campesinas, comunidades nativas y otras localidades, toman como fuentes principales los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Censos de Comunidades Nativas y Campesinas y Censos Nacionales Agropecuarios –CENAGRO-); los Directorios de comunidades nativas y campesinas del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) hasta el año 2012[8]; la información enviada por las DRA, la información recogida por el Ministerio de Cultura, así como de otras entidades promotoras en el marco de la identificación de pueblos indígenas u originarios, entre otras entidades de la administración pública.

3.13. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 9,024 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Asimismo, la BDPI administra información

[8] El COFOPRI contó con la función temporal de conducción del catastro rural a partir del Decreto Legislativo N° 1089, Decreto Legislativo que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales hasta el año 2012. A la finalización de este régimen, se transfirió la mencionada función al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) – ahora MIDAGRI, a través del D.S. N° 018-2014-VIVIENDA.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

sociodemográfica sobre la población indígena u originaria a nivel nacional, a partir de los resultados de Censos Nacionales 2017: XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda, III de Comunidades Nativas y I de Comunidades Campesinas (INEI, 2017), así como de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHO) y Demográficas y de Salud Familiar (ENDES), entre otras realizadas por el INEI. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace web: https://bdpi.cultura.gob.pe.

3.14. Es importante tener en cuenta que el VMI no tiene entre sus funciones y/o competencias la emisión de reconocimientos o titulaciones de las comunidades campesinas o nativas y; por tanto, no es su función el disponer de información actualizada sobre la existencia de las mismas. Actualmente, estas funciones son ejercidas por los Gobiernos Regionales a través de sus DRA en el marco del proceso de descentralización, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 25891, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.

IV. ANÁLISIS

4.1. Respecto a la solicitud de acceso a la información pública realizada por la empresa Ecosoul E.I.R.L identificada con RUC N° 20574707553, mediante el documento de la referencia, la cual se detalla en el párrafo 1.1 del presente informe; en ese sentido se hace de conocimiento lo siguiente:

Sobre la solicitud de acceso a la información pública

4.2. En ese sentido, la BDPI es una fuente de información que sirve como herramienta de gestión del Ministerio de Cultura para que las entidades de la administración pública y la ciudadanía en general puedan acceder a la información existente sobre los pueblos indígenas u originarios identificados a la fecha en el Perú. En consecuencia, la BDPI es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, geográfica y cualitativa sobre los pueblos indígenas u originarios y las lenguas que estos hablan y que se encuentra en permanente actualización.

4.3. Tal como se menciona en el punto 3.8 de la presente comunicación, según la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la BDPI, instrumento referido a pueblos indígenas u originarios de conformidad con los criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa, y fuente de información para los distintos niveles de gobierno en la elaboración y desarrollo de políticas públicas relacionadas con los pueblos indígenas u originarios que habitan en el territorio nacional, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360.

4.4. Al respecto, la BDPI cuenta con información de cuatro (4) comunidades campesinas identificadas como parte de pueblos indígenas u originarias en el ámbito del proyecto, ubicadas en los distritos de Pucacolpa y Ayahuanco, de la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho; a continuación, se detalla en la siguiente tabla:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

Tabla N° 1: Comunidades campesinas en el ámbito del proyecto

Nombre de la Localidad	Departamento / Provincia / Distrito	Pueblo Indígena u Originario	Resolución de Reconocimiento	Fecha de la Resolución de Reconocimiento	Resolución de Titulación	Fecha de Resolución de Titulación	Georreferenciada
Huallhua	Ayacucho / Huanta / Pucacolpa	Quechuas	R.S. N° 349	20/09/1965	Ficha: O1405-021102 / Partida Electrónica: 40003841	11/04/1995	Si
Pucacolpa y Huarcatan	Ayacucho / Huanta / Pucacolpa	Quechuas	R.S. N° S/N	21/06/1938	Ficha: 1942	21/11/1996	Si
Tancar	Ayacucho / Huanta / Ayahuanco	Quechuas	RDR. 0062-96-RLW-DRA-AYA-PETT	28/06/1996	Folio: 22 / Asiento: 1-C / Ficha: 284-021102	6/12/1999	Si
Vista Alegre	Ayacucho / Huanta / Pucacolpa	Quechuas	R.D.R. N° 0063-96-RLW-DRA-AYAC/PETT	28/06/1996	Ficha: 1259	27/06/1997	Si

Elaboración: Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios. VMI-MC.

4.5. De acuerdo a lo señalado anteriormente, a fin de dar respuesta a la solicitud, se adjuntan información cartográfica y tabular de la BDPI que se detalla a continuación y en el enlace web https://bit.ly/3XABWV5 que contiene :

- Archivo Excel con el detalle de información sobre localidades y centros poblados censales ubicados en el proyecto Mejoramiento del Camino Vecinal en el Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho
- Información cartográfica en mapa sobre las comunidades campesinas identificadas de manera preliminar como pertenecientes a pueblos indígenas u originarios ubicados en el proyecto Mejoramiento del Camino Vecinal en el Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho.

4.6. Cabe señalar que la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que **una o más localidades no figuren en la BDPI**, pero cumplan los criterios de identificación establecidos en la normativa vigente, **sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.**

4.7. Debido a que **la BDPI se encuentra en permanente actualización**, la información remitida adjunta al presente informe debe ser utilizada tomando en cuenta las fechas de corte variable. Por tanto, para próximos requerimientos se deberá solicitar nuevamente la Base de Datos por el procedimiento regular a esta Dirección General o se deberá consultar la web https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas que presenta la información más actualizada a la fecha.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. De acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la BDPI, instrumento referido a pueblos indígenas u originarios de conformidad con los

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley N° 29785. Asimismo, de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1360, la BDPI constituye una fuente de información para los distintos niveles de gobierno, en la elaboración y desarrollo de políticas públicas relacionadas con los pueblos indígenas u originarios que habitan en el territorio nacional.

5.2. La BDPI incorpora y actualiza de forma permanente la información disponible sobre localidades pertenecientes a pueblos indígenas u originarios que haya sido obtenida o producida por las entidades de la administración pública. Entre estas localidades se pueden identificar comunidades campesinas y/o comunidades nativas.

5.3. Con la finalidad de dar respuesta a la solicitud de acceso a la información pública presentada por la empresa Ecosoul E.I.R.L., la BDPI cuenta con información de cuatro (4) localidades identificadas como parte de pueblos indígenas u originarias en el ámbito del proyecto, ubicadas en los distritos de Pucacolpa y Ayahuanco, de la provincia de Huanta, y departamento de Ayacucho. Asimismo, se adjunta información cartográfica y tabular en el párrafo 4.5 en relación a las localidades en el ámbito del proyecto.

5.4. Es importante mencionar que la BDPI no supone un registro, no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que una o más localidades no figuren en la BDPI, pero cumplan los criterios de identificación establecidos en la normativa vigente, sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.

5.5. Se recomienda remitir el presente informe a la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria, a fin que continúe con el trámite correspondiente.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar, salvo mejor parecer.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

HELARTH BOLÍVAR CHIPAYO
Especialista en análisis de información social

Se adjunta en el enlace web https://bit.ly/3XABWV5 que contiene :

- Archivo Excel con el detalle de información sobre localidades y centros poblados censales ubicados en el proyecto Mejoramiento del Camino Vecinal en el Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho
- Información cartográfica en mapa sobre las comunidades campesinas identificadas de manera preliminar como pertenecientes a pueblos indígenas u originarios ubicados en el proyecto Mejoramiento del Camino Vecinal en el Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho.

(HBC/daa)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf Código: KQDCQ1I

Pucacolpa, 26 de enero del 2022

CARTA N° 001-2023-MDP /GM

Señores: *ECOSOUL E.I.R.L.*
PRO. San Martin Nro. 239 Cercado - Ayacucho

Presente. -

Atención: ***Blanca Beatriz Gómez Chávez***
Gerente General
Asunto: ***Información catastral del área de estudio***

Referencia: *a) INFORME Nº 014-2023-MDP/SGIDUR/GCA*
b) CARTA N.º 006- 2023 – ECOSOUL/PAC

De nuestra consideración:
Me dirijo a Usted, en atención al documento de la referencia b); en la cual, vuestra representada señala que, se viene desarrollando la ***"Mejoramiento del Camino Vecinal en El Tramo Vista Alegre - Pucacolpa del distrito de Pucacolpa - provincia de Huanta - departamento de Ayacucho";*** *para tal efecto se solicita información catastral del área de estudio.*
Al respecto, se indica que esta municipalidad ***no cuenta con información catastral de la zona del proyecto****.*

Sin otro particular, reitero las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente;

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
HUANTA - AYACUCHO
Ing. Socrates Claudio De La Vega Sanchez
GERENTE MUNICIPAL

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 02 de febrero de 2023

CARTA Nº 018-2023-MIDAGRI-DVPSDA-DIGESPACR

Sra.
BLANCA BEATRIZ GÓMEZ CHAVEZ
ecosoulproyectos@gmail.com
Pro. San Martin Nro. 239 Cercado - Ayacucho

Ayacucho.-

Asunto : Solicita información gráfica de predios inscritos y no inscritos ubicados en el límite constructivo del proyecto.

Referencia : Carta N.° 007- 2023 – ECOSOUL/PAC de fecha 20.01.2023
CUT N° 3327-2023-MIDAGRI

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al documento Carta N.° 007- 2023 – ECOSOUL/PAC del rubro de la referencia, se indica que mediante la R. M. N° 114-2011-VIVIENDA, publicada en fecha 13 de mayo del 2011; se declara por concluido el proceso de efectivización de la transferencia al Gobierno Regional de Cajamarca, de las competencias de la función específica establecida en el inciso n) del artículo 51° de la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, quedando establecido que a partir de esa fecha, es el Gobierno Regional de Ayacucho, es competente para el ejercicio de la función.

Sin perjuicio de lo señalado, el detalle de la atención a su solicitud; se está derivando los actuados a la Oficina de Desarrollo Económico de la Dirección Agraria - Ayacucho, a efectos de brindar la respuesta a su persona, por ser de su competencia.

Atentamente,

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por ARCE RAMIREZ Marco Antonio FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.01.2023 15:01:22 -05:00

MARCO ANTONIO ARCE RAMIREZ
Director General
Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural

MAAR /erc

CUT: 0003327-2023

26 de enero de 2023

Firmado digitalmente por MEDIANERO BURGA Blanca Elena FAU 20112919377 hard
Empresa: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/26 09:39:27-0500

Carta N° 0014-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAIP

Sres.
ECOSOUL EIRL

ecosoulproyectos@gmail.com

Asunto	:	Solicitud de Acceso a la Información Pública SAIP N° 743269
Referencia	:	SAIP N° 743269

Es grato dirigirme a usted, en atención a la Solicitud de Acceso a la Información Pública N° 743269, cuya pretensión es la siguiente:

"SOLICITA INFORMACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTARIA REFERENTE A CONCESIONES MINERAS UBICADAS EN EL LÍMITE CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO. LINK DE DESCARGA DE INFORMACIÓN GRÁFICA: https://drive.google.com/drive/folders/1812RA2nd99fxue5JrLi37KjZwKYR8s-y?usp=share_link".

Sobre el particular, se remite a usted el Informe N° 0003-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAIP y el Memorando N° 0019-2023-INGEMMET/DC, de la Dirección de Catastro Minero, dando por atendido lo solicitado.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Abog. Blanca Elena Medianero Burga
Responsable de la Atención de Solicitudes
de Acceso a la Información Pública
INGEMMET

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:**https://srvstd.ingemmet.gob.pe/BuscaTuDocumento** e ingresando la siguiente clave : **GFF9FG6U**

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO

Firmado digitalmente por MEDIANERO BURGA Blanca Elena FAU 20172918377 hard
Empresa: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/25 17:04:47-0500

Informe N° 0003-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAIP

A	:	BLANCA ELENA MEDIANERO BURGA Encargada de las Solicitudes de Acceso a la Información Pública
Asunto	:	Solicitud de acceso a la información pública N° 743269
Referencia	:	SAIP N° 743269

Tengo a bien dirigirme a usted, a fin de informarle que, mediante documento de la referencia, la empresa ECOSOUL EIRL, al amparo de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, solicita información gráfica y documentaria referente a concesiones mineras ubicadas en el límite constructivo del proyecto, cuyo link de descarga de información gráfica es: https://drive.google.com/drive/folders/1812ra2nd99fxue5jrli37kjzwkyr8s-y?usp=share_link.

Con respecto a la información gráfica y documentaria referente a concesiones mineras ubicadas en el límite constructivo del proyecto, el cuarto párrafo del artículo 2 del Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobada por Decreto Supremo N° 072-2003-PCM, señala que dicho dispositivo no regula aquellos procedimientos para la obtención de copias de documentos que la Ley haya previsto como parte de las funciones de las Entidades y que se encuentran contenidas en su Texto Único de Procedimientos Administrativo.

En este sentido, mediante el Memorando N° 0019-2023-INGEMMET/DC, la Dirección de Catastro Minero informa que lo solicitado se encuentra comprendido en el numeral 7 de los Servicios Exclusivos del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del INGEMMET, aprobado por Decreto Supremo N° 041-2012-EM, que ofrece el servicio de **Plano Catastral Minero Impreso o Digital como imagen**; por lo que, de requerir este servicio podrá remitir su solicitud y/o documento digital a través de la Ventanilla Virtual del INGEMMET (Mesa de Partes Digital) o podrá presentar su solicitud ante la Mesa de Partes.

Finalmente, dicha Dirección señala que toda la información digital de los derechos mineros se actualiza diariamente y está disponible gratuitamente en la opción **GEOCATMIN (Sistema de Información Geológico y Catastral Minero)** **https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/** que se encuentra ubicado en la página web del INGEMMET, donde se puede consultar y/o descargar la información catastral minera que estime conveniente.

En consecuencia, el suscrito recomienda se ponga en conocimiento de los señores ECOSOUL EIRL lo informado por la Dirección de Catastro Minero, al correo señalado en su solicitud.

Atentamente,

Firmado digitalmente por PAVIA PUGA Walter Christian FAU 20172918377 soft
Empresa: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/25 16:56:59-0500

Walter Christian Pavia Puga
Especialista Legal
Oficina de Asesoría Jurídica

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:**https://srvstd.ingemmet.gob.pe/BuscaTuDocumento** e ingresando la siguiente clave : **WBIVXBMV**

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO

Visto: El informe que antecede y estando conforme con su contenido, archívese los antecedentes en la secretaría para su custodia respectiva.

Documento firmado digitalmente

ABG. BLANCA ELENA MEDIANERO BURGA
Responsable de la Atención de Solicitudes
de Acceso a la Información Pública
INGEMMET

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:**https://srvstd.ingemmet.gob.pe/BuscaTuDocumento** e ingresando la siguiente clave : **WBIVXBMV**

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO

Firmado digitalmente por LUNA CORDOVA Henry John FAU 20112919377 soft
Empresa: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/25 10:15:39-0500

Memorando N° 0019-2023-INGEMMET/DC

A	:	BLANCA ELENA MEDIANERO BURGA Encargada de las Solicitudes de Acceso a la Información Pública
Asunto	:	Solicitud de Acceso a la Información Pública
Referencia	:	(1) Memorando N° 0009-2023-INGEMMET/GG-OAJ-SAIP (2) Solicitud de Acceso a la Información N° 743269
Fecha	:	25 de enero de 2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento (1) de la referencia, por el cual nos remite el documento (2), presentado por **ECOSOUL EIRL,** a través del cual y al amparo de la Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública solicita:

"SOLICITA INFORMACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTARIA REFERENTE A CONCESIONES MINERAS UBICADAS EN EL LÍMITE CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO. LINK DE DESCARGA DE INFORMACIÓN GRÁFICA: https://drive.google.com/drive/folders/1812RA2nd99fxue5JrLi37KjZwKYR8s-?usp=share_link".

Al respecto, tenemos a bien informarle que en numeral 7 de los Servicios Exclusivos del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del INGEMMET, aprobado por Decreto Supremo N° 041-2012-EM, se ofrece el servicio de **Plano Catastral Minero Impreso o Digital como imagen**, en ese sentido, de requerir este servicio podrá remitir su solicitud y/o documento digital a través de la Ventanilla Virtual del INGEMMET (Mesa de Partes Digital) o podrá presentar su solicitud ante la Mesa de Partes.

Es necesario indicar que toda la información digital de los derechos mineros se actualiza diariamente y está disponible gratuitamente en la opción **GEOCATMIN (Sistema de Información Geológico y Catastral Minero)** https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/ que se encuentra ubicado en la página web del INGEMMET, donde se puede consultar y/o descargar la información catastral minera que estime conveniente.

Atentamente,

Documento Firmado digitalmente

Ing. Henry Luna Córdova
Director de Catastro Minero

HLC/dcc

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:**https://srvstd.ingemmet.gob.pe/BuscaTuDocumento** e ingresando la siguiente clave : **5HU9SMI9**

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Señora:

BLANCA BEATRIZ GÓMEZ CHÁVEZ
GERENTE
ECOSOUL EIRL
Av. Amancaes N° 773
Conchopata-Ayacucho

Presente. -

Asunto: Solicita predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex dirección general de reforma agraria o el ministerio de agricultura u otros .

Referencia: INFORME 000002-2023-AGN/DAH-APTA-CSM
CARTA 009-2023-ECOSOUL/PAC

Es grato dirigirme a usted para saludarla y, a la vez, en atención al documento de la referencia,remitirle adjunto al presente el Informe N° 000002-2023-AGN/DAH-APTA-CSM, elaborado por el Área de Procesos Técnicos Archivisticos de esta Dirección,para los fines pertinentes.

Sin otro particular,hago propicia la ocasión para manifestarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

Firmado digitalmente

RUTH ELENA BORJA SANTA CRUZ
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ARCHIVO HISTÓRICO

Su autenticidad e integridad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección web: «https://consultatramite.agn.gob.pe:8193/register/Verifica» ingresando la siguiente clave: Q0HABDC

Firma Digital
ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
Firmado digitalmente por SOTO MOLINA Celia Miriam FAU 20131370726 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.01.2023 09:46:42 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 25 de Enero del 2023

INFORME N° 000002-2023-AGN/DAH-APTA-CSM

Para : RUTH ELENA BORJA SANTA CRUZ
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ARCHIVO HISTÓRICO

Asunto : Solicita predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex dirección general de reforma agraria o el ministerio de agricultura u otros

Referencia : PROVEIDO 000069-2023-AGN/DAH (25ENE2023)

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente y, en relación al asunto y documento de la referencia, informarle lo siguiente:

1. Antecedentes:
   1.1. Con documento de la referencia la empresa ECOSOUL E.I.R.L. Consultoría en Estudios Ambientales solicita información sobre diferentes predios rústicos del distrito de Pucapolpa-provincia de Huanta-departamento de Ayacucho.
   1.2. Se solicita datos sobre predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex Dirección General de Reforma Agraria o del Ministerio de Agricultura u otros.

2. Análisis:
   2.1. El Área de Procesos Técnicos de la Dirección de Archivo Histórico, custodia documentación de este tipo en el fondo COFOPRI, transferida al Archivo General de la Nación en el año 2013.
   2.2. Que, lo solicitado forma parte de los servicios que presta la Dirección de Archivo Histórico, a través del Área de Procesos Técnicos Archivísticos.

3. Conclusión:
   3.1. La empresa podrá solicitar el servicio de búsqueda y de ubicarse posteriormente las copias certificadas, escribiendo al correo tramite_dah@agn.gob.pe, donde le indicarán el procedimiento y pago a realizar según TUSNE vigente.

4. Recomendación:
   4.1. Informar a la empresa ECOSOUL E.I.R.L.

Se adjunta:

1. CARTA N.° 009- 2023 – ECOSOUL/PAC

Atentamente,

Firmado digitalmente

CELIA MIRIAM SOTO MOLINA
TÉCNICO EN ARCHIVO IV
ÁREA DE PROCESOS TÉCNICOS ARCHIVÍSTICOS

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 30 de enero del 2023

CARTA Nº 013 -2023-SERNANP-DDE

Bióloga
BLANCA BEATRIZ GÓMEZ CHÁVEZ
Gerente
ECOSOUL E.I.R.L
Consultora de Asuntos Ambientales
Correo electrónico: ecosoulproyectos@gmail.com
Teléfono de contacto: 932 013 692
Presente. –

SERNANP
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO

Firmado digitalmente por: PASTOR ROZAS Marcos Luis FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31/01/2023 14:53:21-0500

Asunto : Solicitud de información sobre Áreas Naturales Protegidas.
Referencia: CARTA N° 0010-2023-ECOSOUL/PAC (CUT 002552-2023)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y en atención al documento de la referencia donde solicita información gráfica y documentaria de las áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento, indicarle que su representada tiene acceso libre al Catastro Oficial de las Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento, al cual puede acceder a través de nuestro visor de información geográfica GEOANP mediante el siguiente link: http://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/, en el mismo puede descargar la información digital del catastro de ANP en formato shape file georreferenciado así mismo puede realizar consultas en línea y análisis de superposición con ámbitos de su interés y el visor le genera un reporte de resultados.

A continuación, los manuales explicativos de cómo realizar esta descarga y los análisis de superposición; ingresando a los siguientes links:
https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/reportes/Manual_descarga.pdf y
https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/reportes/Manual_superposicion.pdf.

Así mismo mencionarle que si requiere un pronunciamiento formal de nuestra institución respecto a la ubicación geográfica del polígono en consulta, en relación al catastro de ANP deberá realizar el trámite de certificación de ubicación de punto, línea o polígono relacionados con Áreas Naturales Protegidas y su Zona de Amortiguamiento, debe solicitarlo cumpliendo los requisitos establecidos en el tarifario de servicios del SERNANP aprobado por Resolución Presidencial Nº 212-2014-SERNANP. Para mayor información en el siguiente enlace: https://www.gob.pe/es/i/2207745 , desde donde podrá hacer el trámite a través de nuestra mesa virtual https://mesadepartesvirtual.sernanp.gob.pe

Para cualquier consulta coordinar con la especialista Marisela Huancauqui Torres al correo electrónico mhuancauqui@sernanp.gob.pe o al teléfono 972639315.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

SERNANP
RESPONSABLE
UOF GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN - DDE

Firmado digitalmente por: VICUÑA MIÑANO Edgar Eduardo FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/01/2023 16:56:14-0500

ANEXO N.º 8

Registro fotográfico

PANEL FOTOGRÁFICO



Fotografía 1: Zona urbana vista alegre



Fotografía 2: Sector de vista alegre



Fotografía 3: Progresiva 2+00 al 3+00.



Fotografía 4: Progresiva 3+00 al 4+00.



Fotografía 5: Progresiva 3+00 al 4+00.



Fotografía 6: Progresiva 5+00 al 6+00.



Fotografía 7: Progresiva 6+00 al 7+00.



Fotografía 8: Progresiva 7+00 al 8+00.



Fotografía 9: Progresiva 8+00 al 9+00.



Fotografía 10: Progresiva 9+00 al 10+00.



Fotografía 11: Progresiva 10+00 al 11+00.



Fotografía 12: Progresiva 11+00 al 12+00.



Fotografía 13: Progresiva 12+00 al 13+00.





Fotografía 13 - 26: Progresiva 13+00 al 26+00.

DECLARACIÓN JURADA DE NO EXISTENCIA DE AFECTACIONES PREDIALES PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Yo, Rogelio Tovar Cuba, identificado con DNI N° 20021978, Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa, Representante legal de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa – Huanta - Ayacucho; con domicilio Legal en C. P. Pucacolpa; Declaro bajo juramento la NO EXISTENCIA DE AFECTACIONES PREDIALES donde se ejecutará:

EL PROYECTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".

Asumiendo la responsabilidad en caso surja algún tipo de afectación predial, se cumplirá con todo lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192, garantizando una adecuada indemnización de los predios afectados donde se ejecutarán dicha obra.

Atentamente,



ANEXO 4: PLANO AREAS AUXILIARES

- CAMPAMENTO
- PATIO DE MAQUINAS
- DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE
- CANTERAS
- POLVORIN

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

N

CANTERA 19+800
AREA = 13881.97 M2

DME - 03
AREA = 19424.15 M2

CAMPAMENTO 02
AREA = 1395.71 M2

PATIO DE MÀQUNA 02
AREA = 1890.21 M2

CAMPAMENTO 03
AREA = 980.31 M2

PATIO DE MÀQUINA 03
AREA = 841.38 M2

PARIO DE MÀQUINA 04
AREA = 4095.50 M2

CANTERA 15+500
AREA = 13322.23 M2

DME - 02
AREA = 23235.68 M2

PATIO DE MÀQUINA 06
AREA = 1521.22 M2

DME - 01
AREA = 21198.78 M2

CANTERA 8+050
AREA = 4761.21 M2

PATIO DE MÀQUINA 05
AREA = 2336.16 M2

PATIO DE MÀQUINA 01
AREA = 1829.02 M2

POLVORÌN 01
AREA = 3508.48 M2

CANTERA 03+140
AREA = 6524.32 M2

CAMPAMENTO 01
AREA = 562.75 M2

PATIO DE MÀQUINA 00
AREA = 549.64 M2

8 637 000 N
8 635 500 N
8 634 000 N
8 632 500 N
8 631 000 N
8 629 500 N

555 000 E
556 500 E
558 000 E
559 500 E
561 000 E

0 450 900 Metros

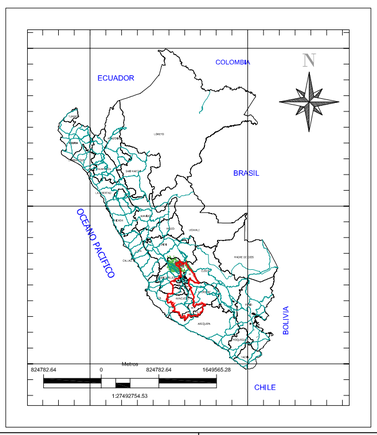
ESCALA 1 : 15 000

PLANO DE UBICACIÓN GEORREFERENCIADO DEL PROYECTO

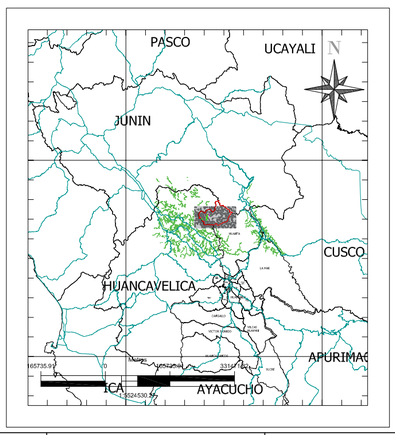
LEYENDA

- Área a Certificar
- Área a Certificar
- Área a Certificar
- Área a Certificar
- Área a Certificar
- Curvas de Nivel
- Eje de Vía
- Vía de Existente
- Límite Distrital
- Vía de Acceso
- Red Vecinal
- Red Nacional

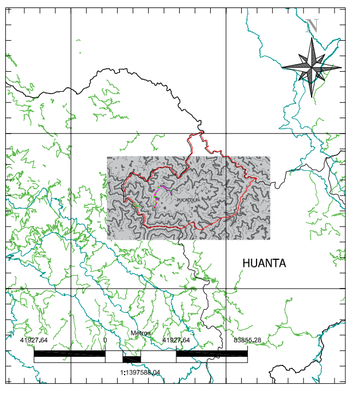
MAPA DEPARTAMENTAL



MAPA PROVINCIAL



MAPA DISTRITAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL CAMINO VECINAL YURACCIRA, PUCALOMA, PACCPA PATA, CCOYACCOYA, SAMANA, ACCO CAPILLAPATA, SAN RAFAEL, LUYANTA, ALLPAMAYO, DEL DISTRITO DE SOCOS - HUAMANGA - AYACUCHO"	PLANO: PLANO DE UBICACIÓN	SISTEMA DE PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: UTM DATUM: WGS84 ZONA UTM: 18 SUR CUADRÍCULA: L	JEFE DE PROYECTO: ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ALCALDE MUNICIPAL: TOVAR CUBA ROGELIO	ESCALA: INDICADA	CODIGO: P-U	PLANO: 01
	DEPARTAMENTO: AYACUCHO / PROVINCIA: HUANTA / DISTRITO: PUCACOLPA			ESPECIALISTA: --	DISEÑO VIAL:	FECHA: FEBRERO – 2023		

CAMPAMENTO

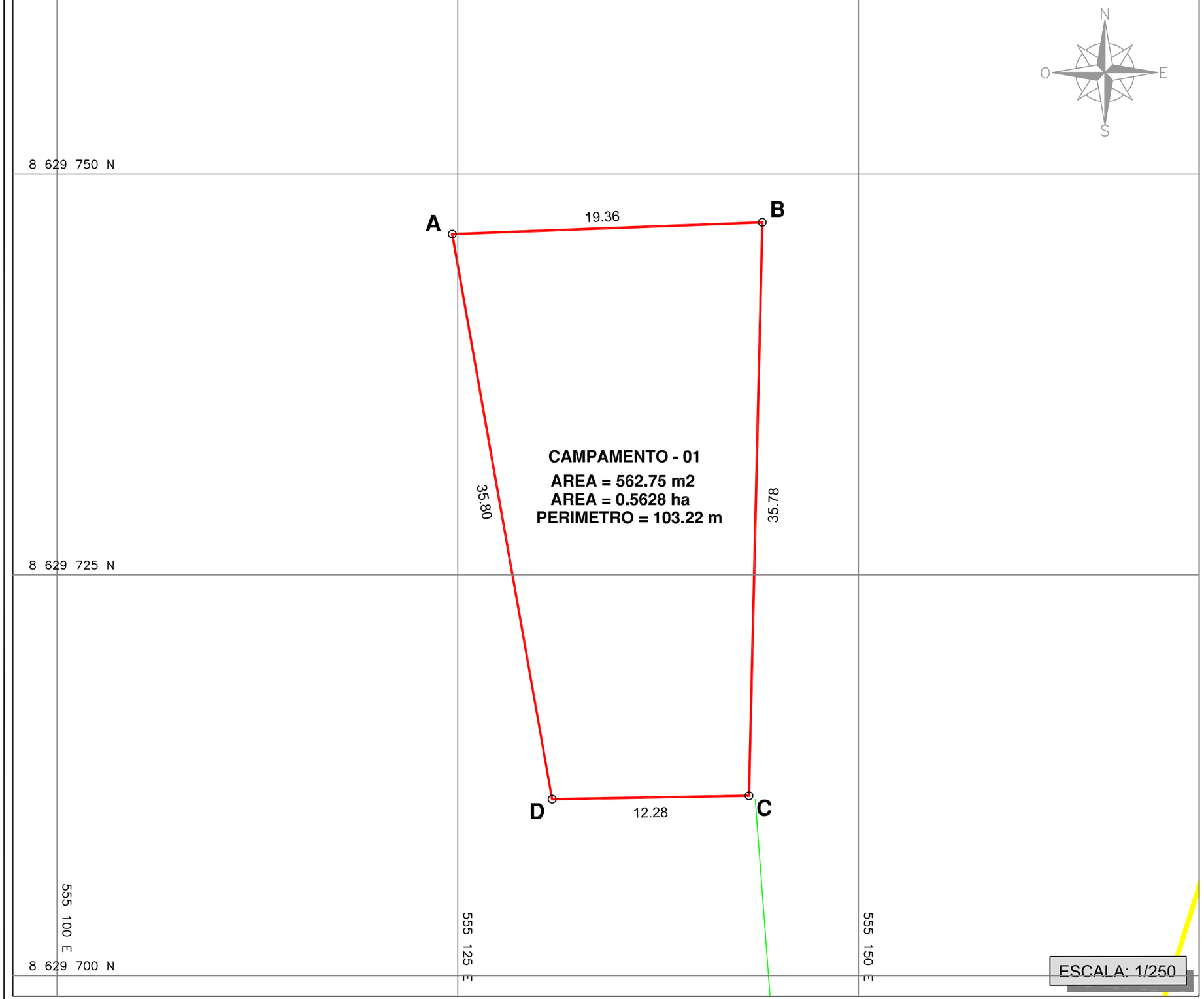
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

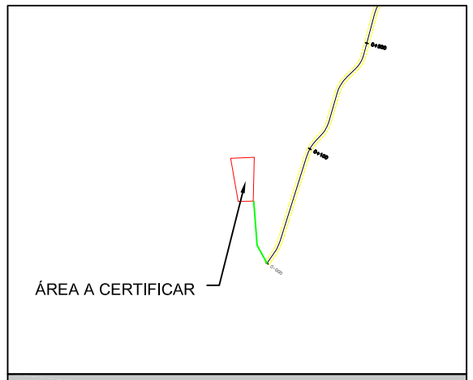
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/5 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	19.36	555124.6582	8629746.2701
B	B-C	35.78	555144.0000	8629747.0000
C	C-D	12.28	555143.1676	8629711.2247
D	D-A	35.80	555130.8909	8629711.0130
TOTAL		103.22		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO: ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA:	ALCALDE MUNICIPAL: TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL:	DEPARTAMENTO: AYACUCHO	PLANO: PERIMÉTRICO	CÓDIGO: CAMPAMENTO
					PROVINCIA: HUANTA	PROYECCIÓN: WGS 84	ESCALA: INDICADA
					DISTRITO: PUCACOLPA	ZONA: 18 SUR / CUADRICULA: L	FECHA: FEBRERO 2023

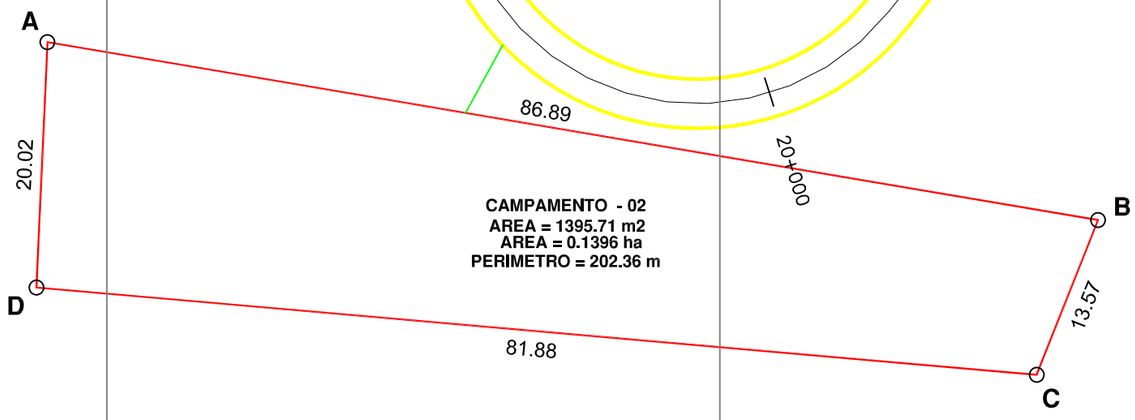
N° PLANO: 01

1:75 1:100 1:125 1:150 1:200 1:250 1:300 1:333.33 1:400 1:500

N
O E
S

19+900

8 636 850 N



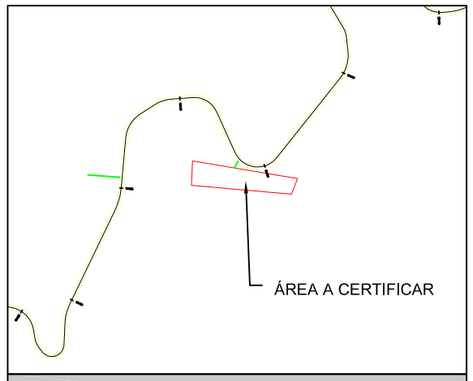
8 636 800 N

556 950 E

557 000 E

557 050 E

ESCALA: 1/500



PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/5 000

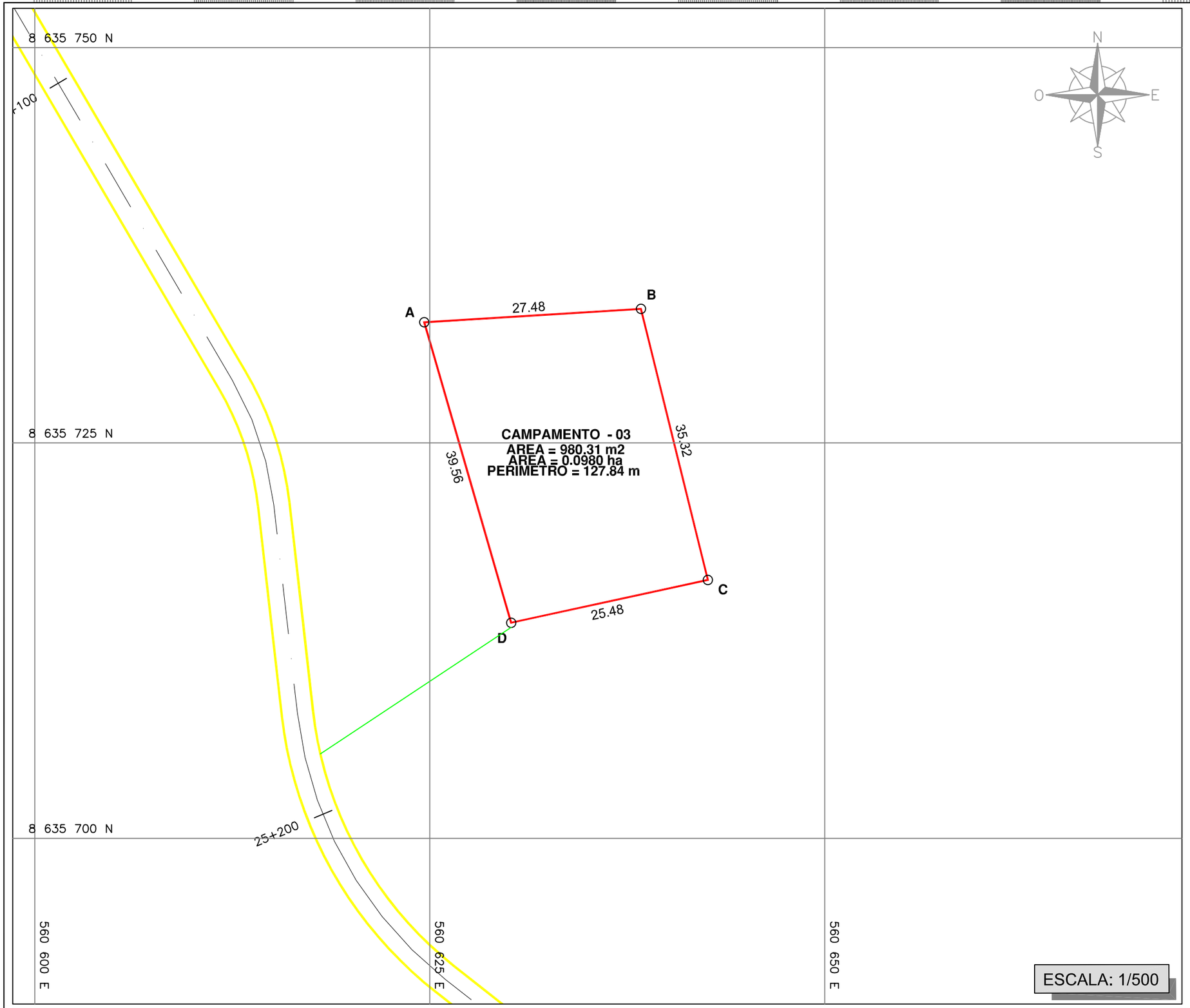
DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	86.89	556945.1685	8636838.0250
B	B-C	13.57	557030.8405	8636823.5245
C	C-D	81.88	557025.8386	8636810.9092
D	D-A	20.02	556944.2687	8636818.0212
TOTAL		202.36		

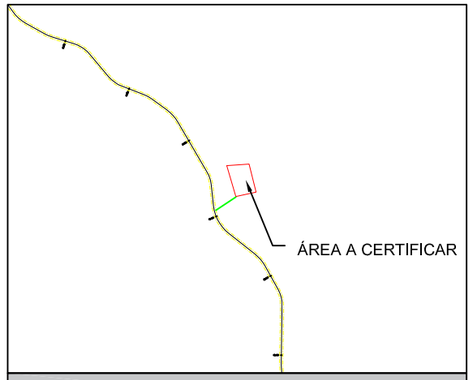
LEYENDA

- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: CAMPAMENTO	N° PLANO: 01
					PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
					DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/7 500

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	27.48	560623.0000	8635738.0000
B	B-C	35.32	560650.4292	8635739.7058
C	C-D	25.48	560658.8959	8635705.4158
D	D-A	39.56	560634.0000	8635700.0000
TOTAL		127.84		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

ESCALA: 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	**JEFE DE PROYECTO :** ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	**ESPECIALISTA :**	**ALCALDE MUNICIPAL :** TOVAR CUBA ROGELIO	**DISEÑO VIAL :**	**DEPARTAMENTO :** AYACUCHO **PROVINCIA :** HUANTA **DISTRITO :** PUCACOLPA	**PLANO :** PERIMÉTRICO **PROYECCIÓN :** WGS 84 **ZONA :** 18 SUR **CUADRICULA :** L	**CÓDIGO:** CAMPAMENTO **ESCALA :** INDICADA **FECHA :** FEBRERO 2023	**N° PLANO:** 01

PATIO DE MAQUINAS

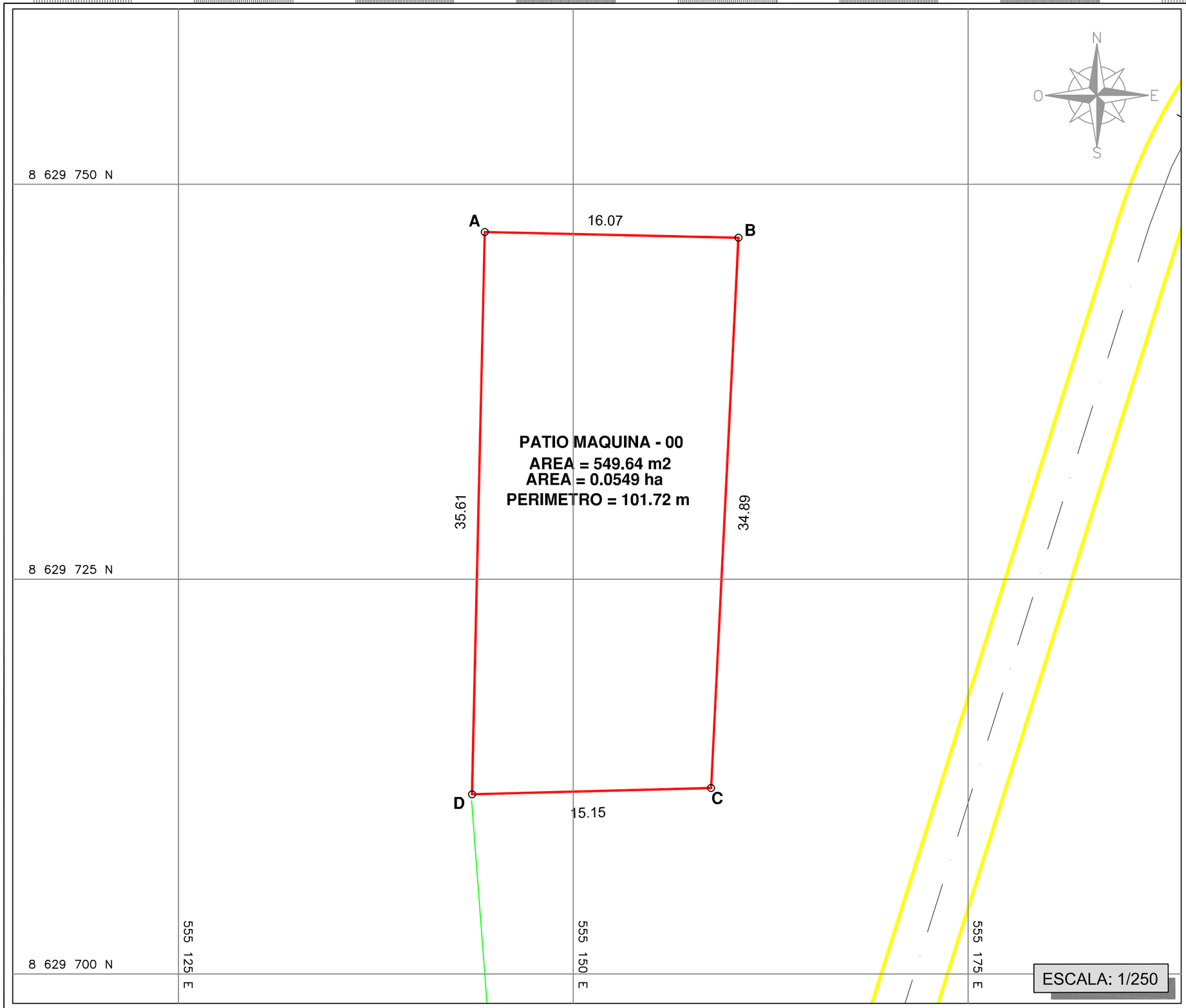
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

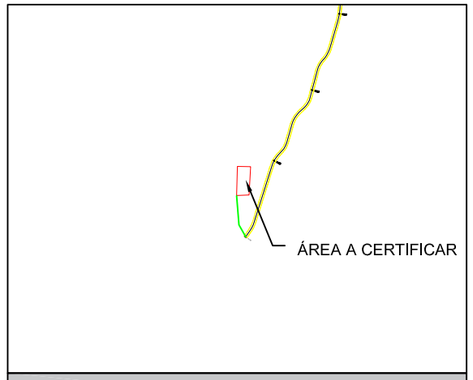
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE



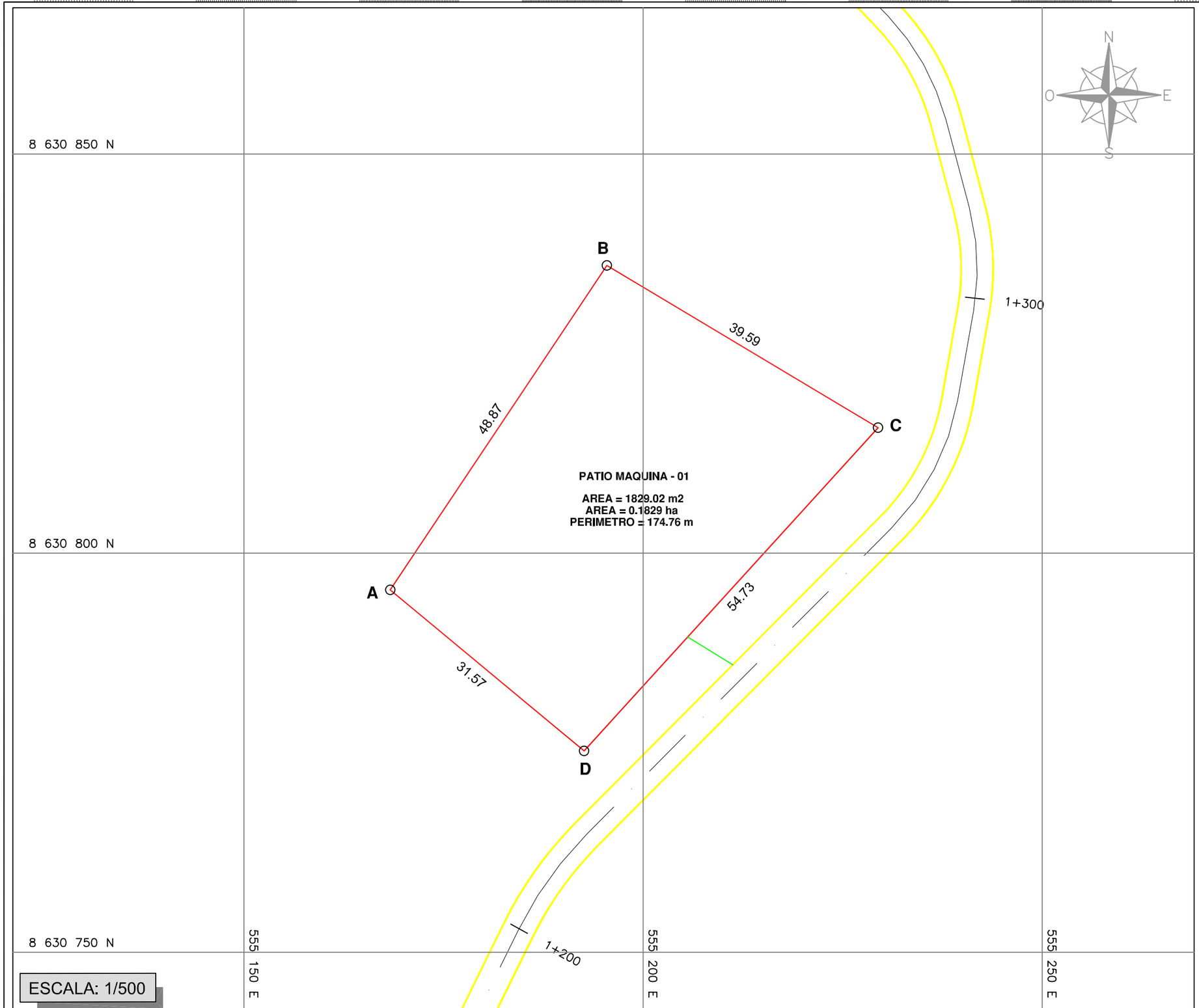


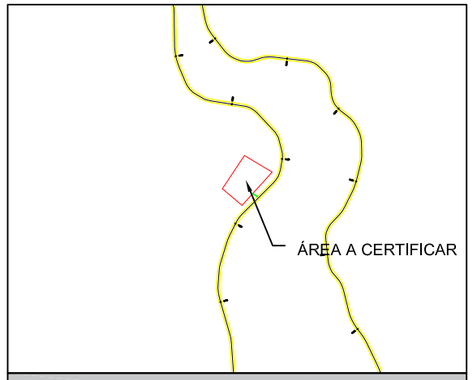
PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/7 500

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	16.07	555144.3941	8629746.9831
B	B-C	34.89	555160.4624	8629746.6280
C	C-D	15.15	555158.7317	8629711.7816
D	D-A	35.61	555143.5911	8629711.3794
TOTAL		101.72		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: PATIO MAQUINA	N° PLANO: 01
						PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
						DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/7 500

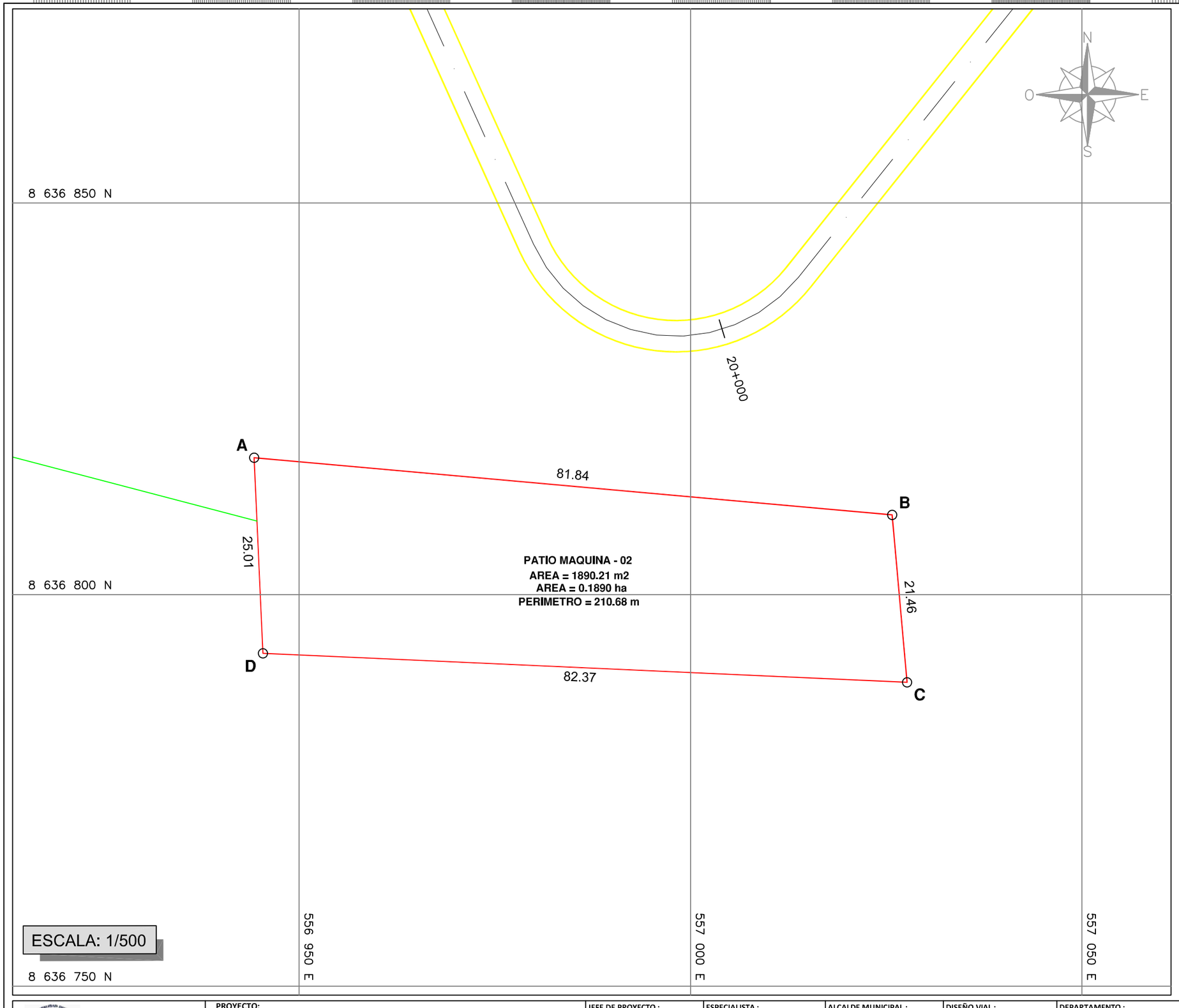
DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	48.87	555168.3194	8630795.4139
B	B-C	39.59	555195.4657	8630836.0540
C	C-D	54.73	555229.4383	8630815.7339
D	D-A	31.57	555192.6082	8630775.2526
TOTAL		174.76		

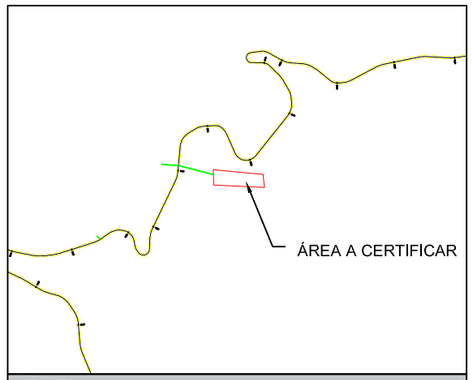
LEYENDA

- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PROVINCIA : HUANTA	DISTRITO : PUCACOLPA	PLANO : PERIMÉTRICO
					PROYECCIÓN : WGS 84	ZONA : 18 SUR	CUADRICULA : L	CÓDIGO: PATIO MAQUINA
					ESCALA : INDICADA	FECHA : FEBRERO 2023		N° PLANO: 01





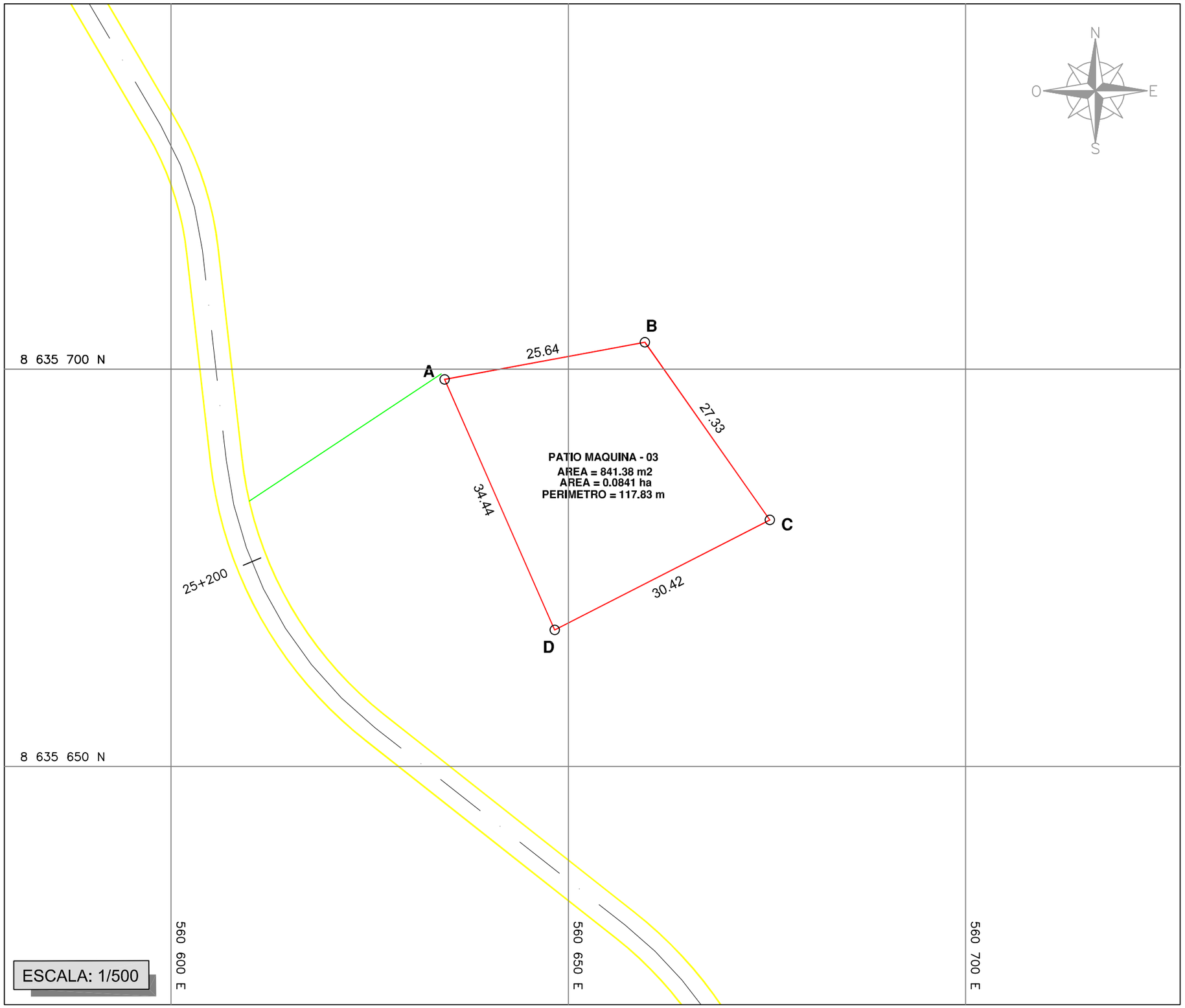
PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

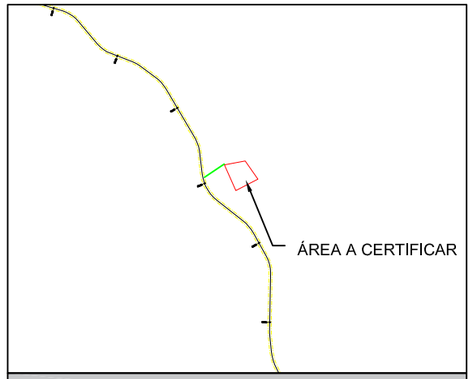
DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	81.84	556944.2495	8636817.4906
B	B-C	21.46	557025.7605	8636810.1895
C	C-D	82.37	557027.6655	8636788.8111
D	D-A	25.01	556945.3812	8636792.5050
TOTAL		210.68		

LEYENDA

- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PROVINCIA : HUANTA	DISTRITO : PUCACOLPA
						PLANO : PERIMÉTRICO	PROYECCIÓN : WGS 84	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L
						CÓDIGO: PATIO MAQUINA	ESCALA : INDICADA	FECHA : FEBRERO 2023
						N° PLANO: 01		





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/7 500

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	25.64	560634.4323	8635698.7243
B	B-C	27.33	560659.6412	8635703.3966
C	C-D	30.42	560675.3703	8635681.0417
D	D-A	34.44	560648.2899	8635667.1944
TOTAL		117.83		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	**JEFE DE PROYECTO :** ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	**ESPECIALISTA :**	**ALCALDE MUNICIPAL :** TOVAR CUBA ROGELIO	**DISEÑO VIAL :**	**DEPARTAMENTO :** AYACUCHO	**PROVINCIA :** HUANTA	**DISTRITO :** PUCACOLPA	**PLANO :** PERIMÉTRICO
PROYECCIÓN : WGS 84	**ZONA :** 18 SUR	**CUADRICULA :** L	**ESCALA :** INDICADA	**CÓDIGO:** PATIO MAQUINA	**FECHA :** FEBRERO 2023	**N° PLANO:** 01		

1:75 | 1:100 | 1:125 | 1:150 | 1:200 | 1:250 | 1:300 | 1:333.33 | 1:400 | 1:500

N
O E
S

15+900
16+200
15+800
15+400
15+500
15+700
15+600
15+300

8 635 000 N
8 634 900 N

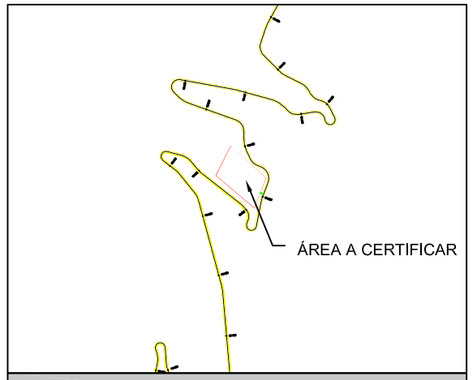
555 900 E
556 000 E
556 100 E

B
A
C
D

54.31
77.66
53.10
82.57
53.10

PATIO MAQUINA - 04
AREA = 4095.50 m2
AREA = 0.4095 ha
PERIMETRO = 267.64 m

ESCALA: 1/1000



PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	54.31	555924.3016	8634967.9062
B	B-C	77.66	555948.5904	8635016.4838
C	C-D	53.10	556006.0580	8634964.2550
D	D-A	82.57	555987.3254	8634914.5661
TOTAL		267.64		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ

ESPECIALISTA :

ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO

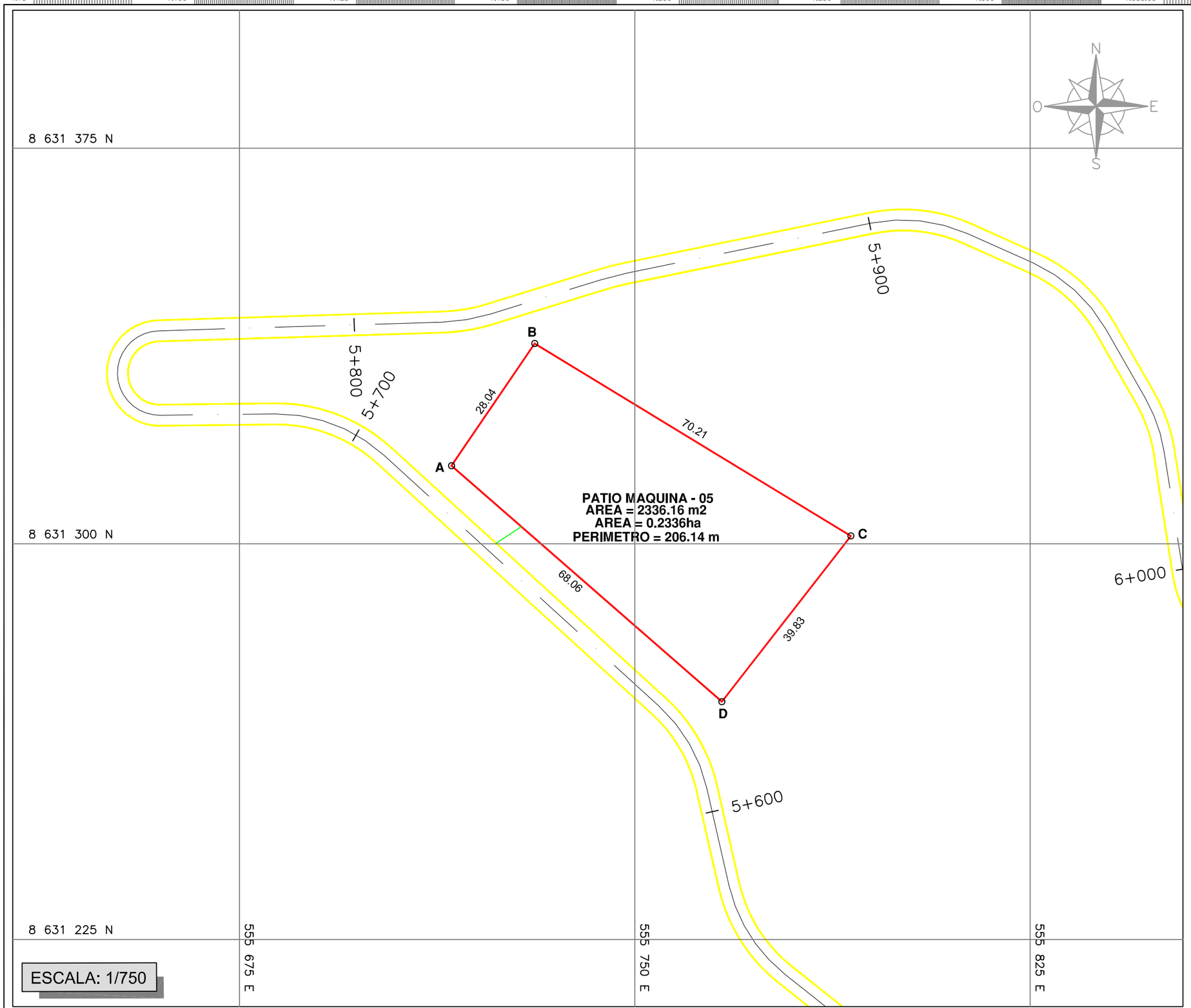
DISEÑO VIAL :

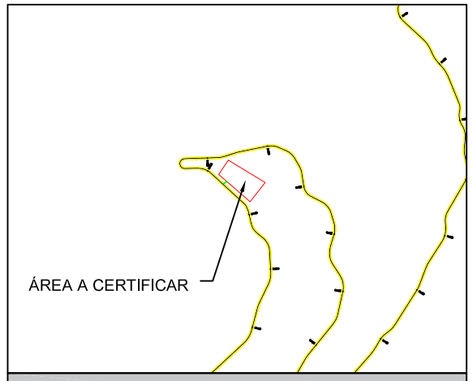
DEPARTAMENTO : AYACUCHO
PROVINCIA : HUANTA
DISTRITO : PUCACOLPA

PLANO : PERIMÉTRICO
PROYECCIÓN : WGS 84
ZONA : 18 SUR
CUADRICULA : L

CÓDIGO: PATIO MAQUINA
ESCALA : INDICADA
FECHA : FEBRERO 2023

N° PLANO: 01





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	28.04	555715.2212	8631314.8260
B	B-C	70.21	555731.0000	8631338.0000
C	C-D	39.83	555790.9940	8631301.5192
D	D-A	68.06	555766.5200	8631270.0998
TOTAL		206.14		

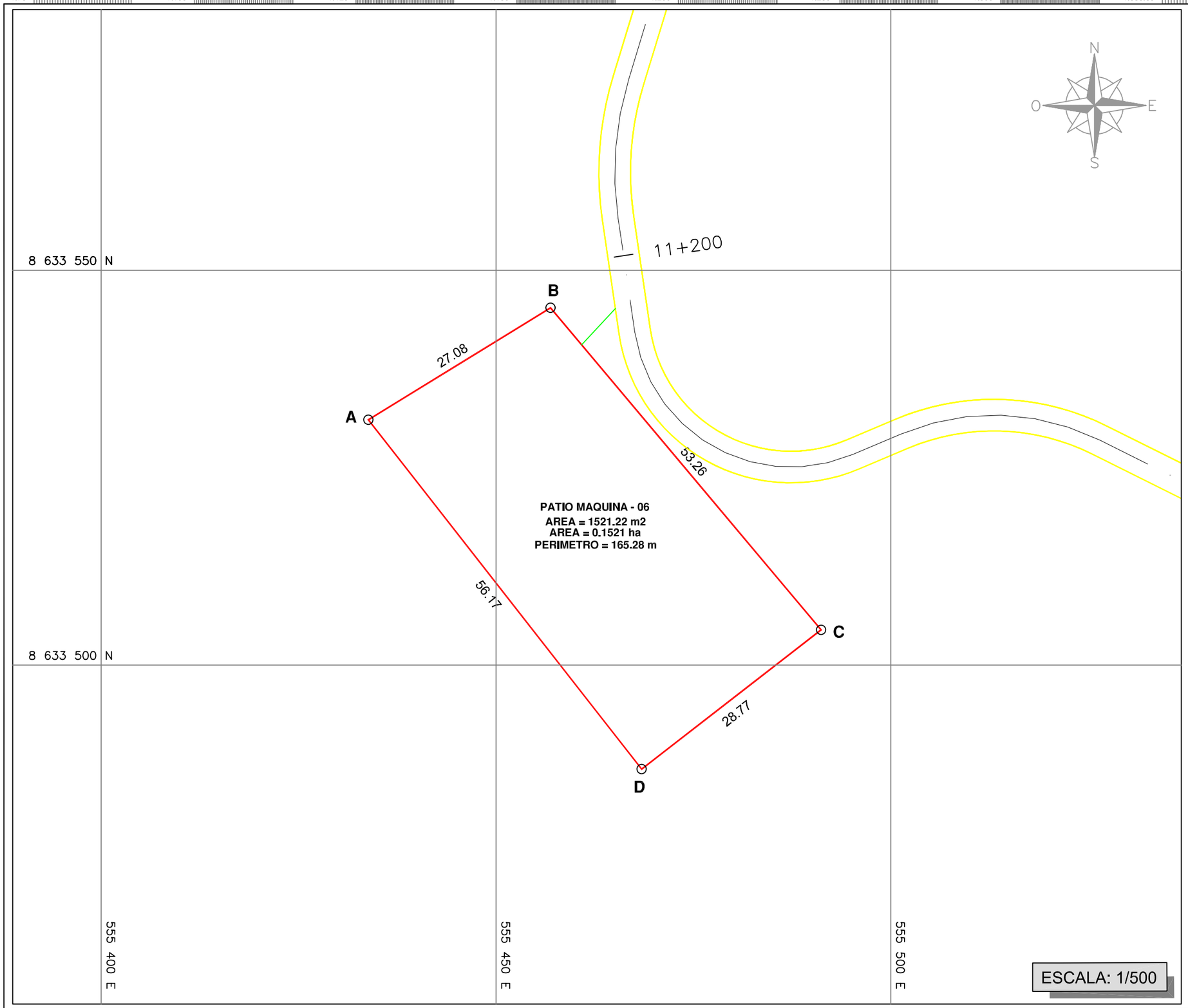
LEYENDA

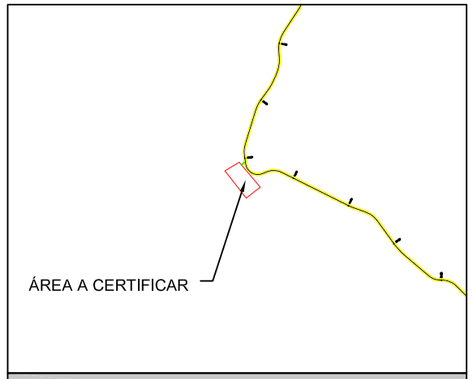
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

JEFE DE PROYECTO: ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA:	ALCALDE MUNICIPAL: TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL:	DEPARTAMENTO: AYACUCHO	PLANO: PERIMÉTRICO	CÓDIGO: PATIO MAQUINA	N° PLANO: 01
				PROVINCIA: HUANTA	PROYECCIÓN: WGS 84	ESCALA: INDICADA	
				DISTRITO: PUCACOLPA	ZONA: 18 SUR / CUADRICULA: L	FECHA: FEBRERO 2023	





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	27.08	555433.8449	8633531.0862
B	B-C	53.26	555456.9166	8633545.2679
C	C-D	28.77	555491.1755	8633504.4886
D	D-A	56.17	555468.4524	8633486.8478
TOTAL		165.28		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: PATIO MAQUINA	N° PLANO: 01
						PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
						DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

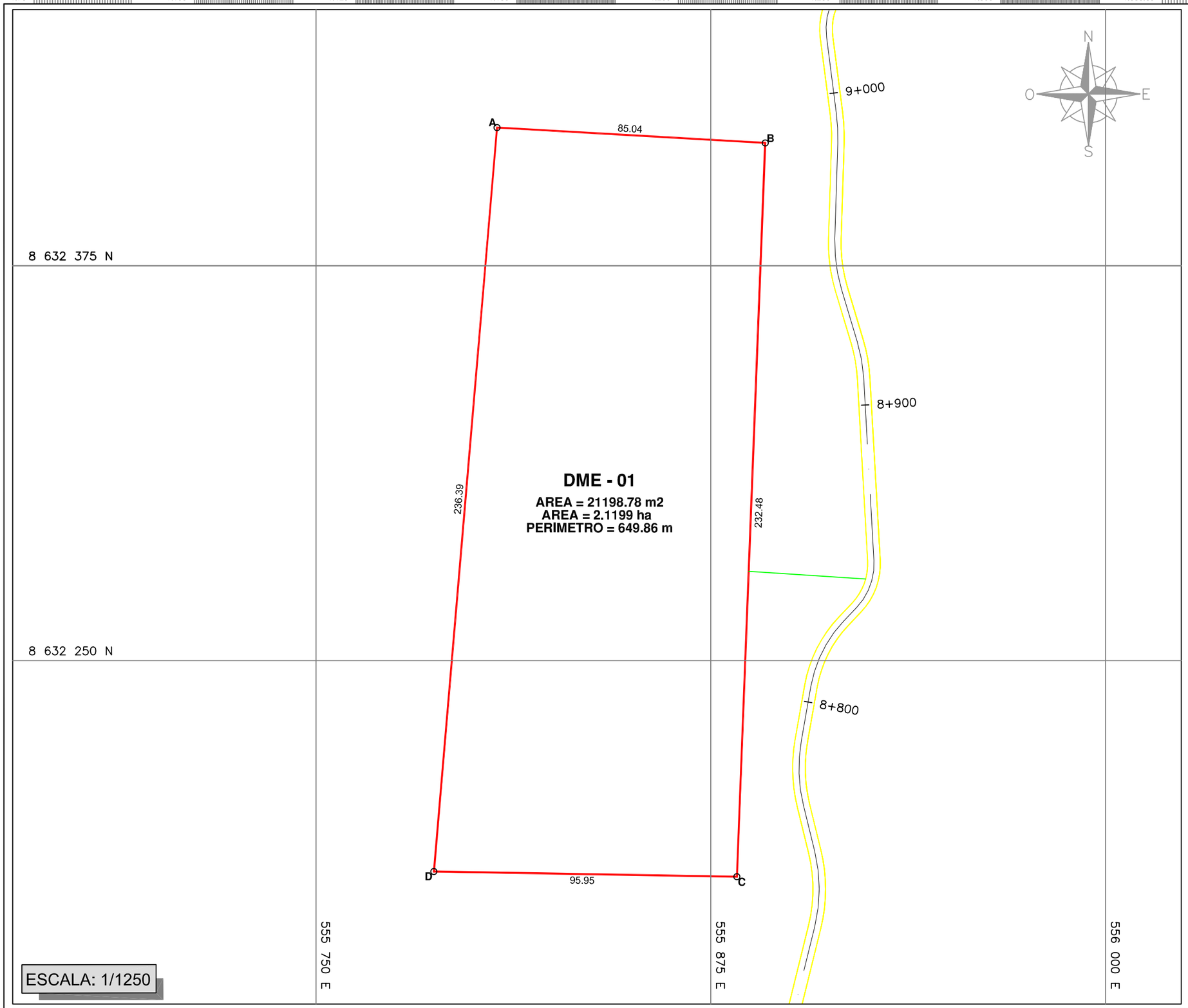
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

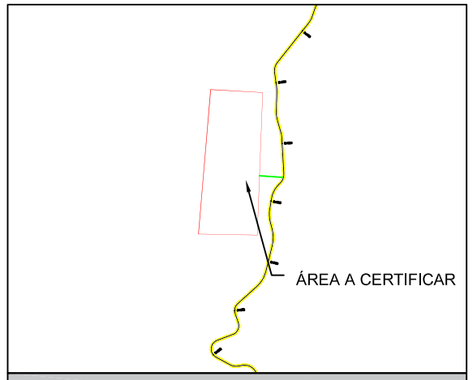
Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE



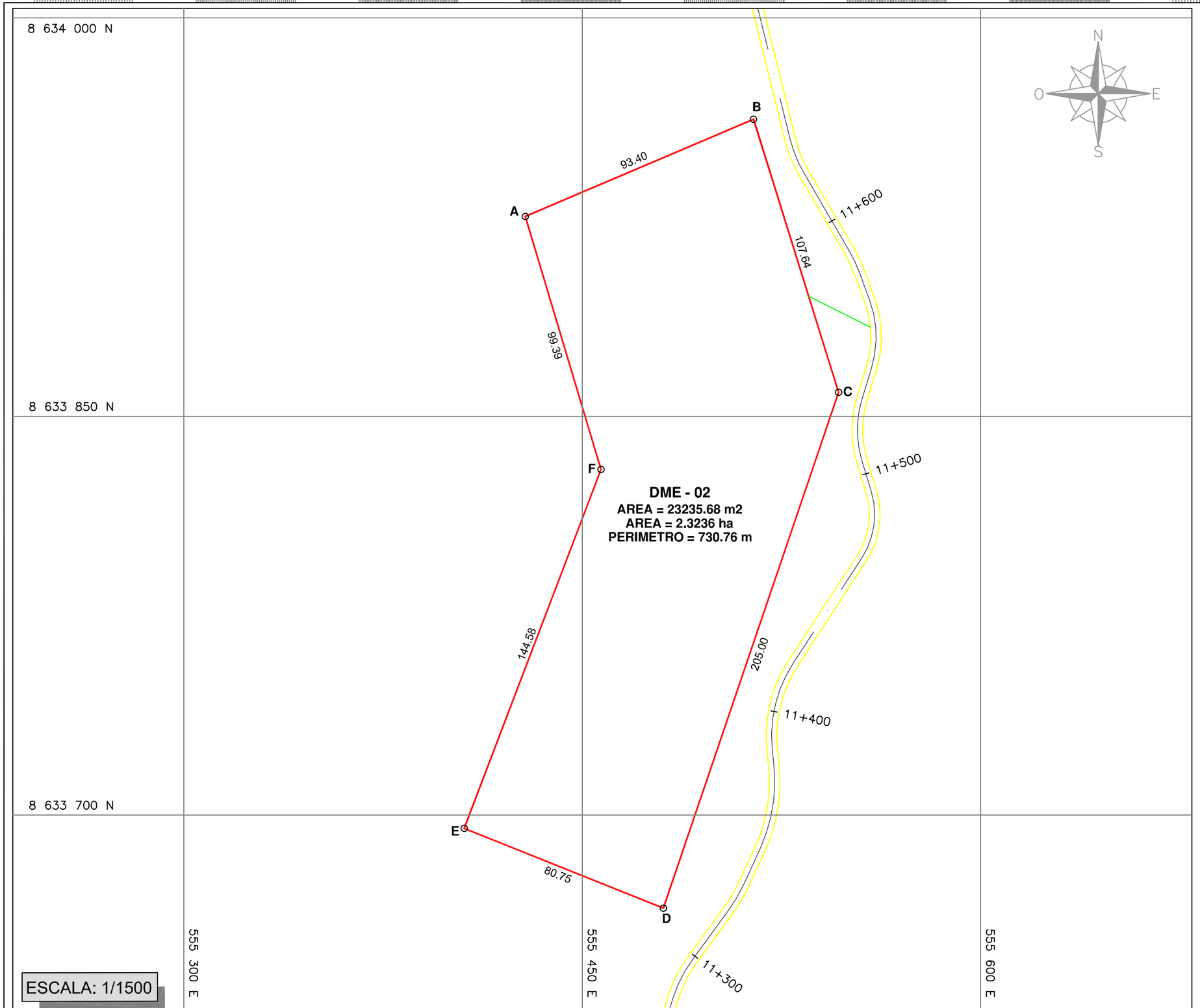


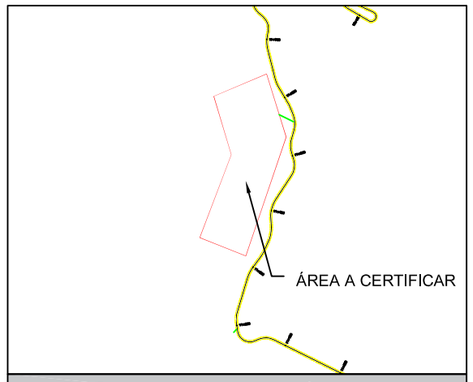
PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	85.04	555807.3352	8632418.7899
B	B-C	232.48	555892.2415	8632413.9381
C	C-D	95.95	555883.2898	8632181.6287
D	D-A	236.39	555787.3527	8632183.2476
TOTAL		649.86		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: DME	N° PLANO: 01
						PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
						DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	93.40	555428.5537	8633925.3080
B	B-C	107.64	555514.5007	8633961.8672
C	C-D	205.00	555546.5254	8633859.1001
D	D-E	80.75	555480.5349	8633665.0105
E	E-F	144.58	555405.5612	8633694.9963
F	F-A	99.39	555457.0620	8633830.0977
TOTAL		730.76		

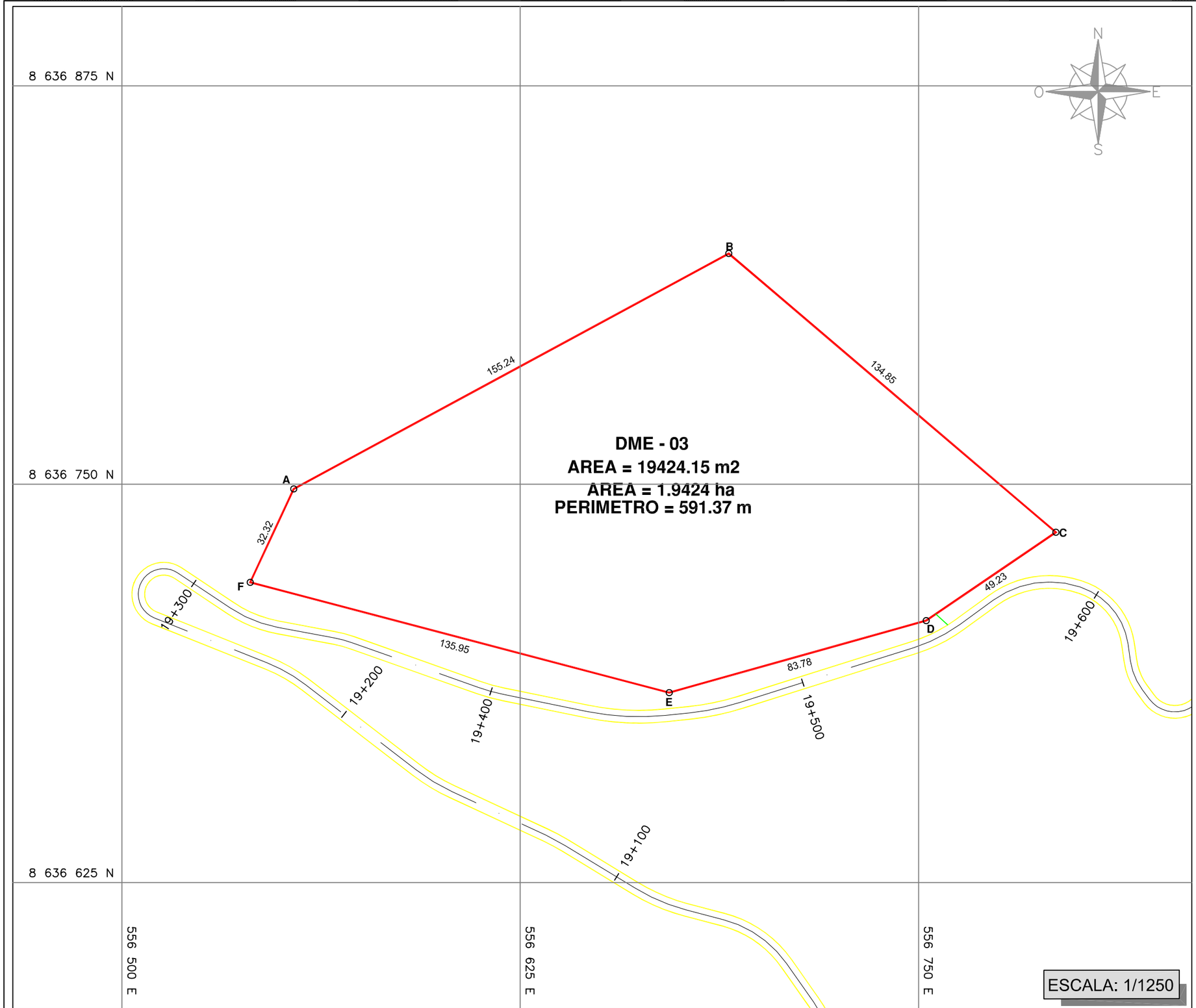
LEYENDA

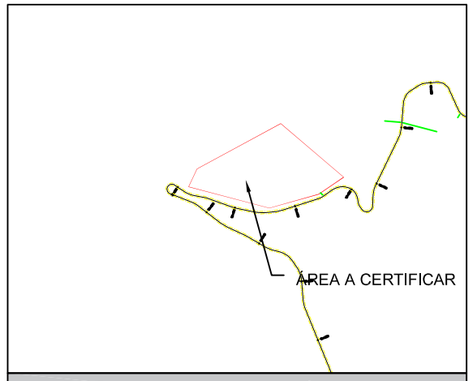
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: DME
					PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA
					DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023

N° PLANO: 01





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	155.24	556553.9091	8636748.5349
B	B-C	134.85	556690.4424	8636822.4151
C	C-D	49.23	556793.0878	8636734.9579
D	D-E	83.78	556752.4036	8636707.2433
E	E-F	135.95	556671.7368	8636684.6305
F	F-A	32.32	556540.2663	8636719.2404
TOTAL		591.37		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ

ESPECIALISTA :

ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO

DISEÑO VIAL :

DEPARTAMENTO : AYACUCHO
PROVINCIA : HUANTA
DISTRITO : PUCACOLPA

PLANO : PERIMÉTRICO
PROYECCIÓN : WGS 84
ZONA : 18 SUR
CUADRICULA : L

CÓDIGO: DME
ESCALA : INDICADA
FECHA : FEBRERO 2023

N° PLANO: 01

CANTERAS

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

1:75 | 1:100 | 1:125 | 1:150 | 1:200 | 1:250 | 1:300 | 1:333.33 | 1:400 | 1:500

8 630 325 N

8 630 250 N

8 630 175 N

555 525 E

555 600 E

555 675 E

3+400

3+300

3+000

4+200

A

B

C

D

E

F

26.24

27.93

94.16

73.59

49.95

60.54

CANTERA - 03+140

AREA = 6524.32 m2

AREA = 0.6524 ha

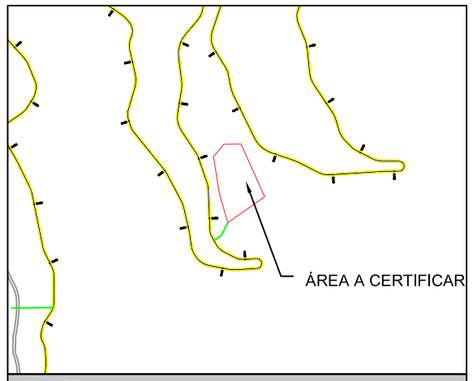
PERIMETRO = 332.41 m.

N

O

E

S



PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	26.24	555544.6657	8630299.3405
B	B-C	27.93	555561.7163	8630319.2848
C	C-D	94.16	555589.6449	8630319.8457
D	D-E	73.59	555628.0096	8630233.8560
E	E-F	49.95	555567.8168	8630191.5226
F	F-A	60.54	555554.0142	8630239.5262
TOTAL		332.41		

LEYENDA

- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

ESCALA: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ

ESPECIALISTA :

ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO

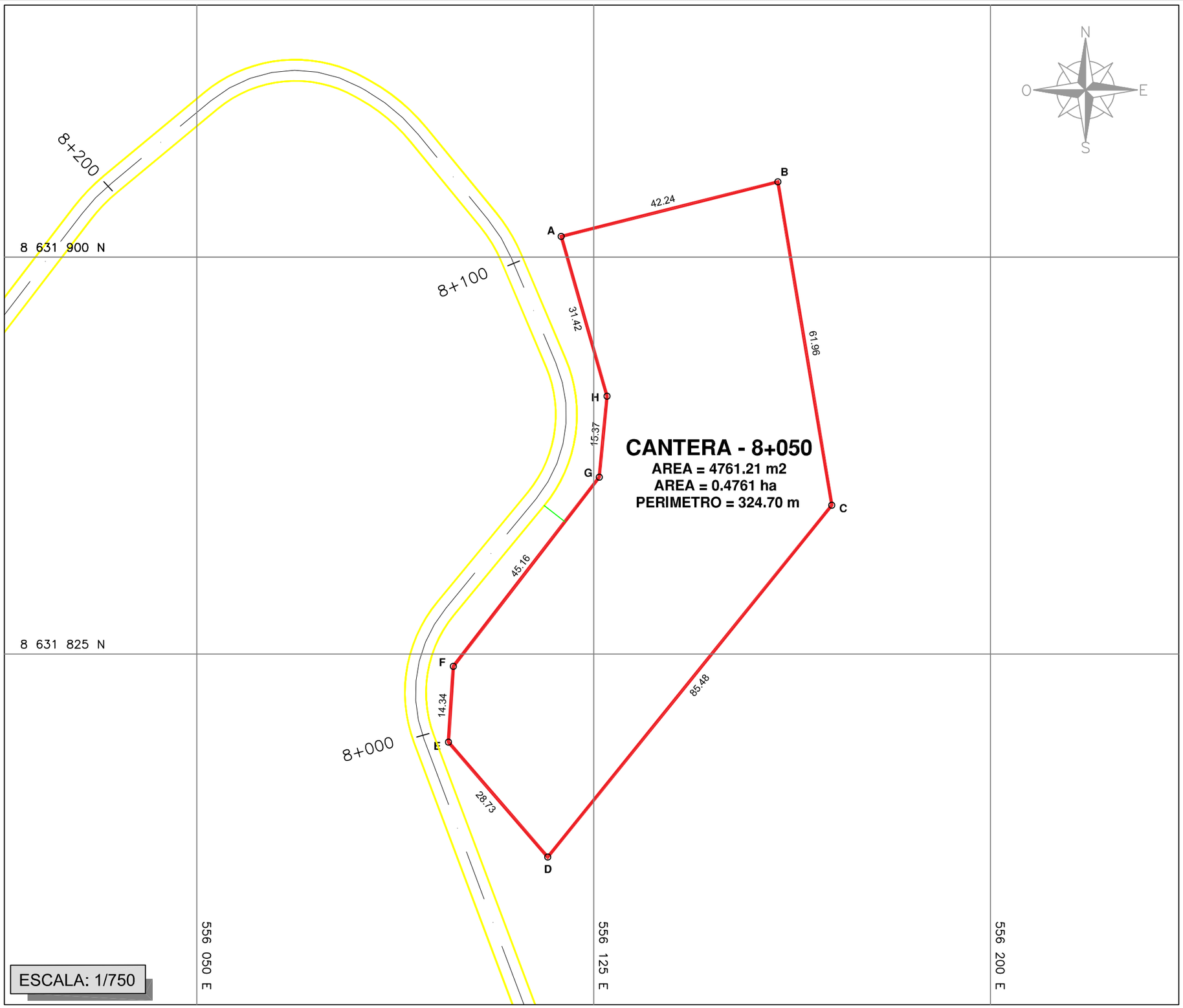
DISEÑO VIAL :

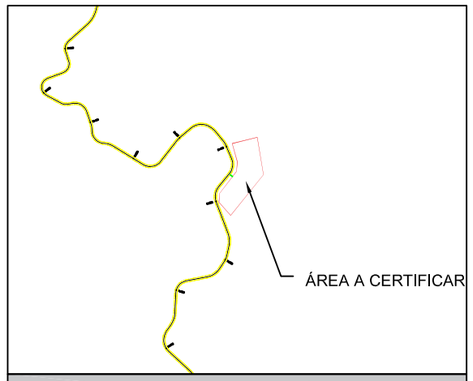
DEPARTAMENTO : AYACUCHO
PROVINCIA : HUANTA
DISTRITO : PUCACOLPA

PLANO : PERIMÉTRICO
PROYECCIÓN : WGS 84
ZONA : 18 SUR **CUADRICULA :** L

CÓDIGO: CANTERA
ESCALA : INDICADA
FECHA : FEBRERO 2023

N° PLANO: 01





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	42.24	556118.8670	8631903.9406
B	B-C	61.96	556159.8245	8631914.2594
C	C-D	85.48	556170.0112	8631853.1440
D	D-E	28.73	556116.3164	8631786.6347
E	E-F	14.34	556097.5363	8631808.3747
F	F-G	45.16	556098.4702	8631822.6842
G	G-H	15.37	556126.0543	8631858.4387
H	H-A	31.42	556127.5325	8631873.7402
TOTAL		324.70		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

ESCALA: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"

JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ

ESPECIALISTA :

ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO

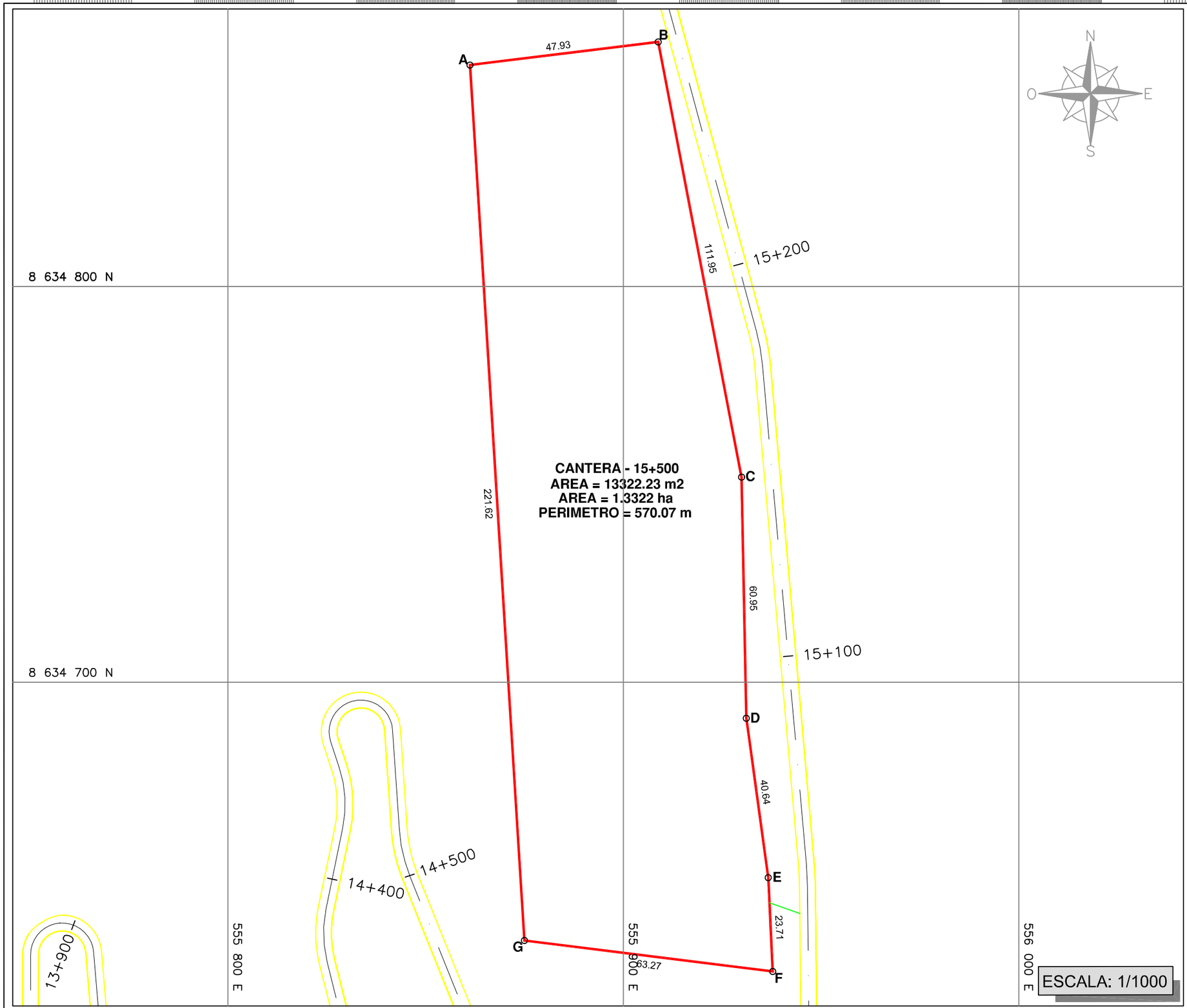
DISEÑO VIAL :

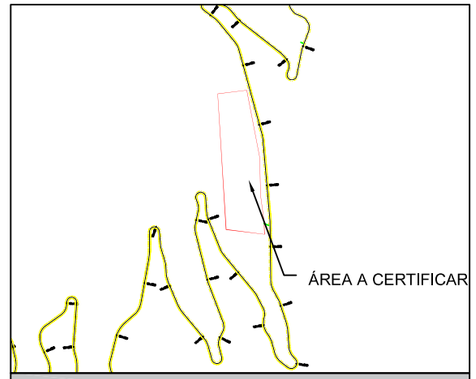
DEPARTAMENTO : AYACUCHO
PROVINCIA : HUANTA
DISTRITO : PUCACOLPA

PLANO : PERIMÉTRICO
PROYECCIÓN : WGS 84
ZONA : 18 SUR **CUADRICULA :** L

CÓDIGO: CANTERA
ESCALA : INDICADA
FECHA : FEBRERO 2023

N° PLANO: 01





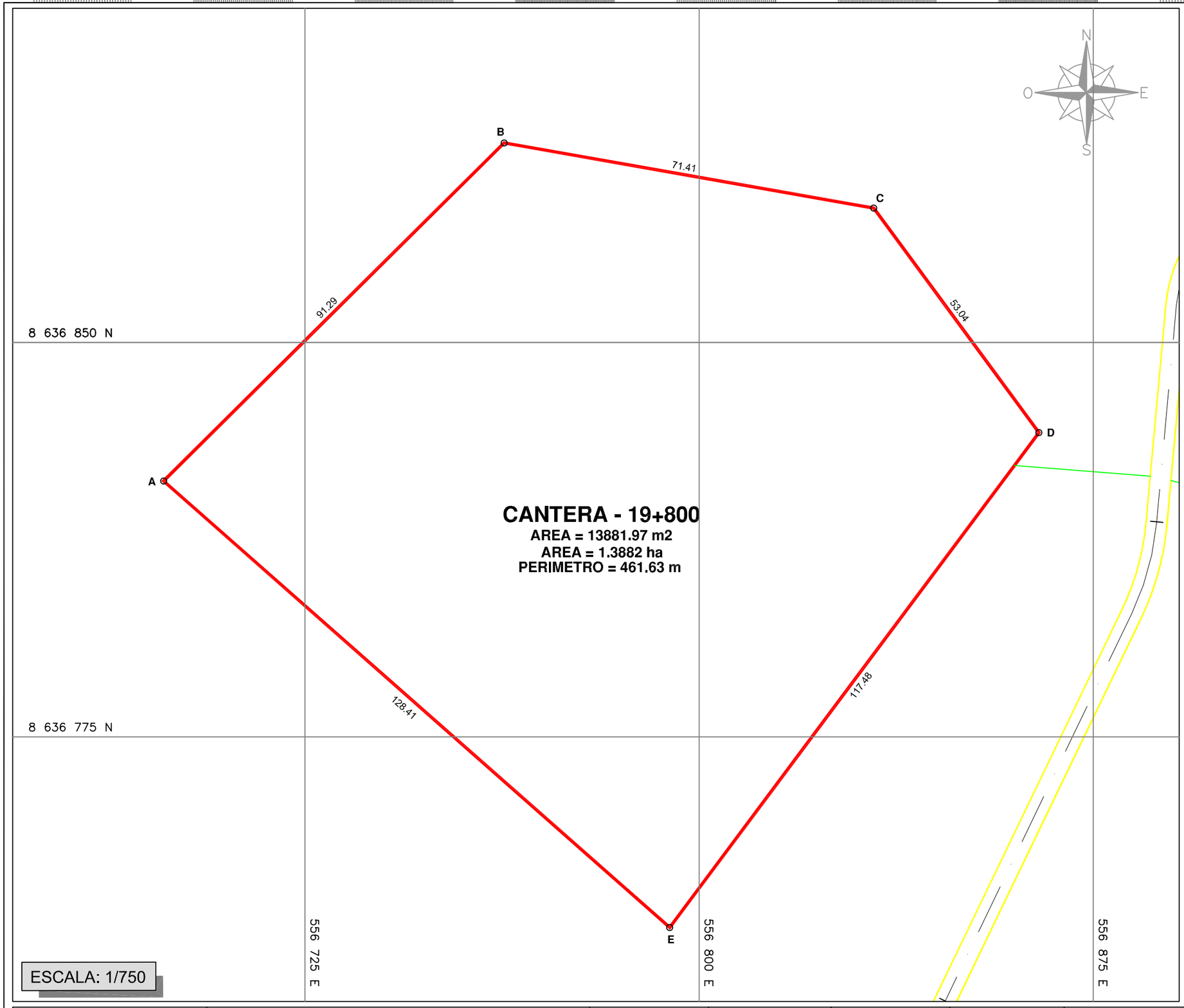
PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

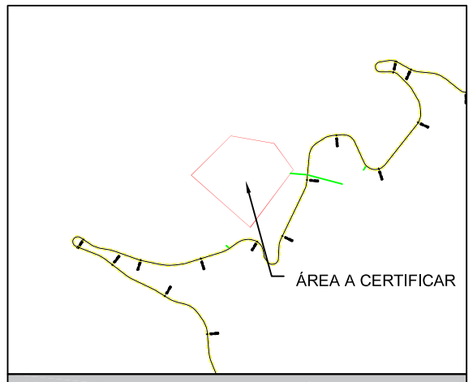
DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	47.93	555861.2099	8634855.9636
B	B-C	111.95	555908.7875	8634861.7977
C	C-D	60.95	555929.8694	8634751.8498
D	D-E	40.64	555931.0831	8634690.9118
E	E-F	23.71	555936.6163	8634650.6465
F	F-G	63.27	555937.7506	8634626.9619
G	G-A	221.62	555874.9683	8634634.7715
TOTAL		570.07		

LEYENDA

- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: CANTERA	N° PLANO: 01
						PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
						DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	





PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	91.29	556698.0887	8636823.6738
B	B-C	71.41	556762.8886	8636887.9809
C	C-D	53.04	556833.2149	8636875.5984
D	D-E	117.48	556864.6651	8636832.8945
E	E-A	128.41	556794.3972	8636738.7424
TOTAL		461.63		

LEYENDA
- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA	PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: CANTERA	N° PLANO: 01
						PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
						DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	

POLVORIN

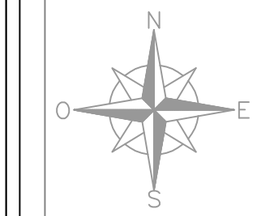
RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE



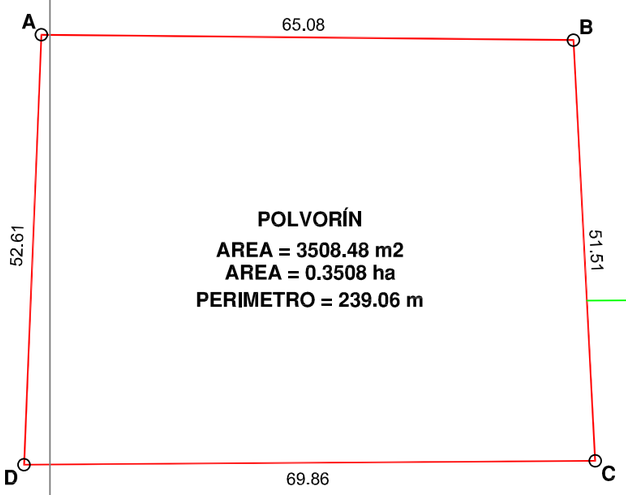
8 630 100 N

8 630 025 N

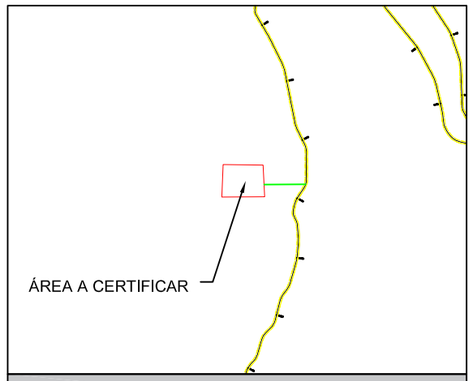
555 075 E

555 150 E

555 225 E







PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA: 1/10 000

DATOS TÉCNICOS DE LA POLIGONAL				
VERT.	LADO	DISTANCIA (m)	WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	65.08	555148.9527	8630085.1263
B	B-C	51.51	555214.0289	8630084.4883
C	C-D	69.86	555216.6914	8630033.0440
D	D-A	52.61	555146.8361	8630032.5623
TOTAL		239.06		

LEYENDA

- P ○ Vértices
- Área a Certificar
- Vía de Acceso
- Vía Existente
- Eje de Carretera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO"	JEFE DE PROYECTO : ING. RUBEN CANGANA GUTIERREZ	ESPECIALISTA :	ALCALDE MUNICIPAL : TOVAR CUBA ROGELIO	DISEÑO VIAL :	DEPARTAMENTO : AYACUCHO	PLANO : PERIMÉTRICO	CÓDIGO: POLVORÍN	N° PLANO: 01
					PROVINCIA : HUANTA	PROYECCIÓN : WGS 84	ESCALA : INDICADA	
					DISTRITO : PUCACOLPA	ZONA : 18 SUR / CUADRICULA : L	FECHA : FEBRERO 2023	

ANEXO 5: MAPAS GENERADOS

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

544000 556000 568000 580000

9660000 9648000 9636000 9624000 9612000

N W E S

PUCACOLPA

CANAYRE

LLOCHEGUA

AYAHUANCO

SANTILLANA

Río Mantaro

FIN DE TRAMO
26+150

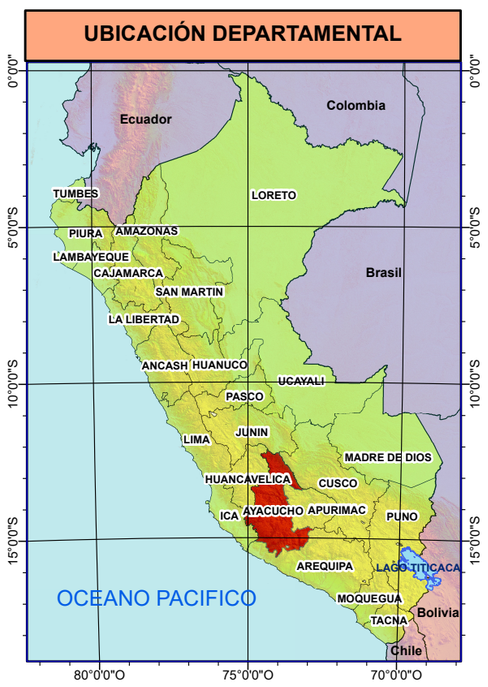
INICIO DE TRAMO
0+000

1:120,000

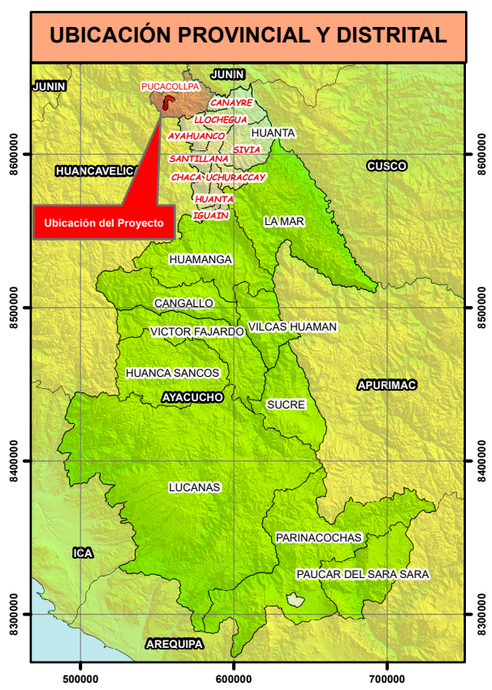
0 1.25 2.5 5 7.5 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



Leyenda

- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

LEYENDA

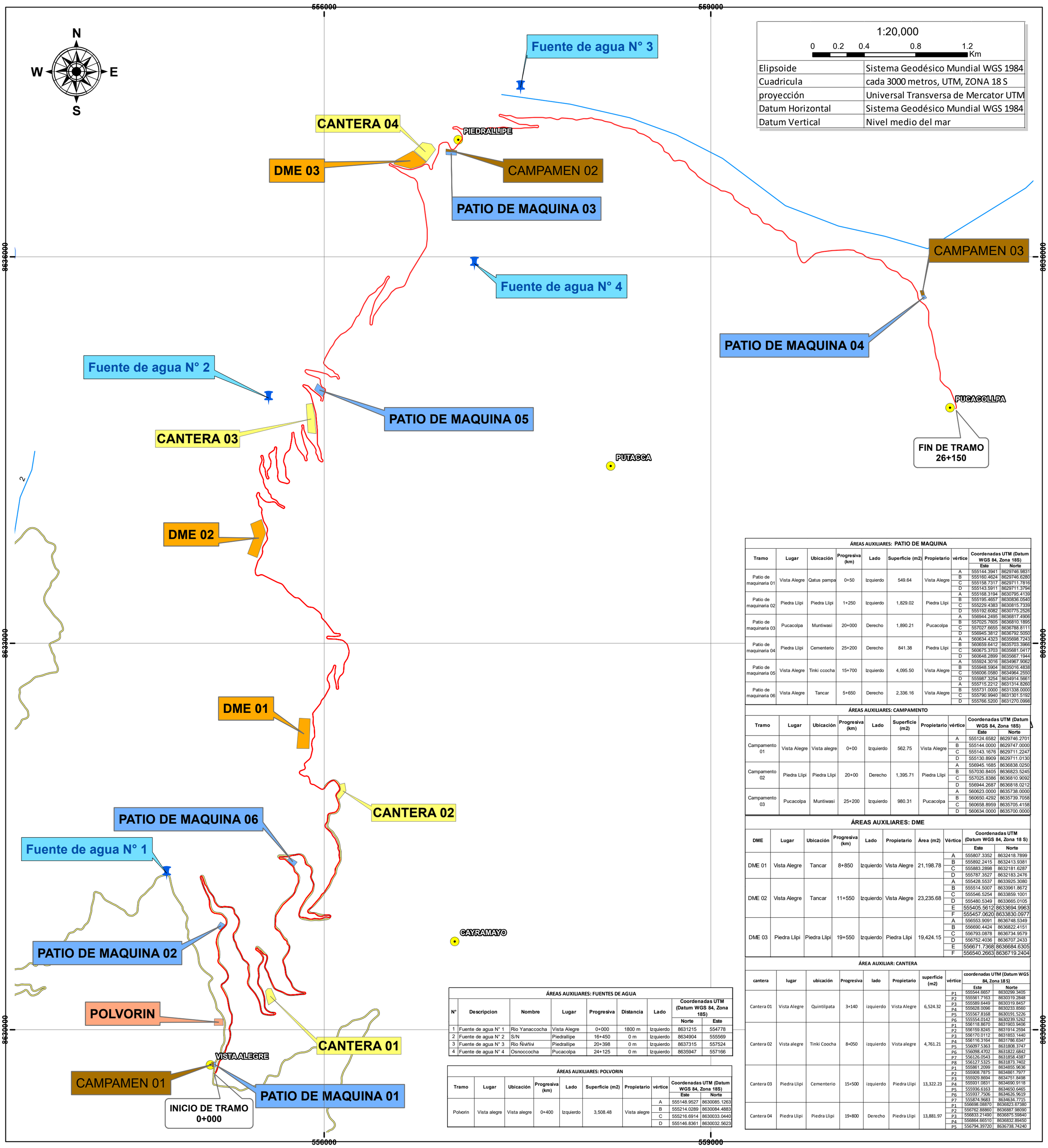
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"				Escala Numerica: 1:120,000
MAPA:	MAPA DE UBICACIÓN			Fecha: Febrero del 2023
CONSULTORA:	ECOSOUL E.I.R.L.			LAMINA: P-01A
UBICACIÓN	DEPTO: AYACUCHO	DISTR: PUCACOLPA	DIBUJO: JAK	
	PROV: HUANTA	LUGAR: PUCACOLPA		

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE AYACUCHO, Elaboración propia.



ÁREAS AUXILIARES: PATIO DE MAQUINA

Tramo	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Superficie (m2)	Propietario	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Este	Norte
Patio de maquinaria 01	Vista Alegre	Qatus pampa	0+50	Izquierdo	549.64	Vista Alegre	A	555144.3941	8629746.9831
							B	555160.4624	8629746.6280
							C	555158.7317	8629711.7816
							D	555143.5911	8629711.3794
Patio de maquinaria 02	Piedra Llipi	Piedra Llipi	1+250	Izquierdo	1,829.02	Piedra Llipi	A	555168.3194	8630795.4139
							B	555195.4657	8630836.0540
							C	555229.4383	8630815.7339
							D	555192.6082	8630775.2526
Patio de maquinaria 03	Pucacolpa	Muntiwasi	20+000	Derecho	1,890.21	Pucacolpa	A	556944.2495	8636817.4906
							B	557025.7605	8636810.1895
							C	557027.6655	8636788.8111
							D	556945.3812	8636792.5050
Patio de maquinaria 04	Piedra Llipi	Cementerio	25+200	Derecho	841.38	Piedra Llipi	A	560634.4323	8635698.7243
							B	560659.6412	8635703.3966
							C	560675.3703	8635681.0417
							D	560648.2899	8635667.1944
Patio de maquinaria 05	Vista Alegre	Tinki ccocha	15+700	Izquierdo	4,095.50	Vista Alegre	A	555924.3016	8634967.9062
							B	555948.5904	8635016.4838
							C	556006.0580	8634964.2550
							D	555987.3254	8634914.5661
Patio de maquinaria 06	Vista Alegre	Tancar	5+650	Derecho	2,336.16	Vista Alegre	A	555715.2212	8631314.8260
							B	555731.0000	8631338.0000
							C	555790.9940	8631301.5192
							D	555766.5200	8631270.0998

ÁREAS AUXILIARES: CAMPAMENTO

Tramo	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Superficie (m2)	Propietario	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Este	Norte
Campamento 01	Vista Alegre	Vista alegre	0+00	Izquierdo	562.75	Vista Alegre	A	555124.6582	8629746.2701
							B	555144.0000	8629747.0000
							C	555143.1676	8629711.2247
							D	555130.8909	8629711.0130
Campamento 02	Piedra Llipi	Piedra Llipi	20+00	Derecho	1,395.71	Piedra Llipi	A	556945.1685	8636838.0250
							B	557030.8405	8636823.5245
							C	557025.8386	8636810.9092
							D	556944.2687	8636818.0212
Campamento 03	Pucacolpa	Muntiwasi	25+200	Izquierdo	980.31	Pucacolpa	A	560623.0000	8635738.0000
							B	560650.4292	8635739.7058
							C	560658.8959	8635705.4158
							D	560634.0000	8635700.0000

ÁREAS AUXILIARES: DME

DME	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Propietario	Área (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S) Este	Norte
DME 01	Vista Alegre	Tancar	8+850	Izquierdo	Vista Alegre	21,198.78	A	555807.3352	8632418.7899
							B	555892.2415	8632413.9381
							C	555883.2898	8632181.6287
							D	555787.3527	8632183.2476
DME 02	Vista Alegre	Tancar	11+550	Izquierdo	Vista Alegre	23,235.68	A	555428.5537	8633925.3080
							B	555514.5007	8633961.8672
							C	555546.5254	8633859.1001
							D	555480.5349	8633665.0105
							E	555405.5612	8633694.9963
							F	555457.0620	8633830.0977
DME 03	Piedra Llipi	Piedra Llipi	19+550	Izquierdo	Piedra Llipi	19,424.15	A	556553.9091	8636748.5349
							B	556690.4424	8636822.4151
							C	556793.0878	8636734.9579
							D	556752.4036	8636707.2433
							E	556671.7368	8636684.6305
							F	556540.2663	8636719.2404

ÁREA AUXILIAR: CANTERA

cantera	lugar	ubicación	Progresiva	lado	Propietario	superficie (m2)	vértice	coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S) Este	Norte
Cantera 01	Vista Alegre	Quintilpata	3+140	izquierdo	Vista Alegre	6,524.32	P1	555544.6657	8630299.3405
							P2	555561.7163	8630319.2848
							P3	555589.6449	8630319.8457
							P4	555628.0096	8630233.8560
							P5	555567.8168	8630191.5226
							P6	555554.0142	8630239.5262
Cantera 02	Vista alegre	Tinki Coocha	8+050	izquierdo	Vista alegre	4,761.21	P1	556118.8670	8631903.9406
							P2	556159.8245	8631914.2594
							P3	556170.0112	8631853.1440
							P4	556116.3164	8631786.6347
							P5	556097.5363	8631808.3747
							P6	556098.4702	8631822.6842
							P7	556126.0543	8631858.4387
							P8	556127.5325	8631873.7402
Cantera 03	Piedra Llipi	Cementerio	15+500	izquierdo	Piedra Llipi	13,322.23	P1	555861.2099	8634855.9636
							P2	555908.7875	8634861.7977
							P3	555929.8694	8634751.8498
							P4	555931.0831	8634690.9118
							P5	555936.6163	8634650.6465
							P6	555937.7506	8634626.9619
							P7	555874.9683	8634634.7715
Cantera 04	Piedra Llipi	Piedra Llipi	19+800	Derecho	Piedra Llipi	13,881.97	P1	556898.08870	8636823.67380
							P2	556762.88860	8636887.96090
							P3	556833.21490	8636875.59840
							P4	556864.66510	8636832.89450
							P5	556794.39720	8636738.74240

ÁREAS AUXILIARES: FUENTES DE AGUA

N°	Descripcion	Nombre	Lugar	Progresiva	Distancia	Lado	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Norte	Este
1	Fuente de agua N° 1	Rio Yanaccocha	Vista Alegre	0+000	1800 m	Izquierdo	8631215	554778
2	Fuente de agua N° 2	S/N	Piedrallipe	16+450	0 m	Izquierdo	8634904	555569
3	Fuente de agua N° 3	Rio Ñiviñiv	Piedrallipe	20+398	0 m	Izquierdo	8637315	557524
4	Fuente de agua N° 4	Osnoccocha	Pucacolpa	24+125	0 m	Izquierdo	8635947	557166

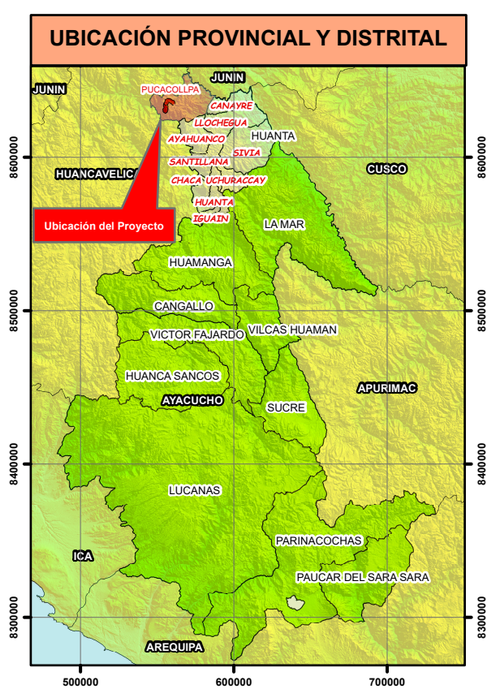
ÁREAS AUXILIARES: POLVORIN

Tramo	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Superficie (m2)	Propietario	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Este	Norte
Polvorin	Vista alegre	Vista alegre	0+400	Izquierdo	3,508.48	Vista alegre	A	555148.9527	8630085.1263
							B	555214.0289	8630084.4883
							C	555216.6914	8630033.0440
							D	555146.8361	8630032.5623

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- PROYECTO
- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- FUENTES DE AGUA

LEYENDA

- Centros Poblados
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Lagos y Lagunas

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Escala Numerica: 1:20,000

MAPA: **ÁREAS AUXILIARES**

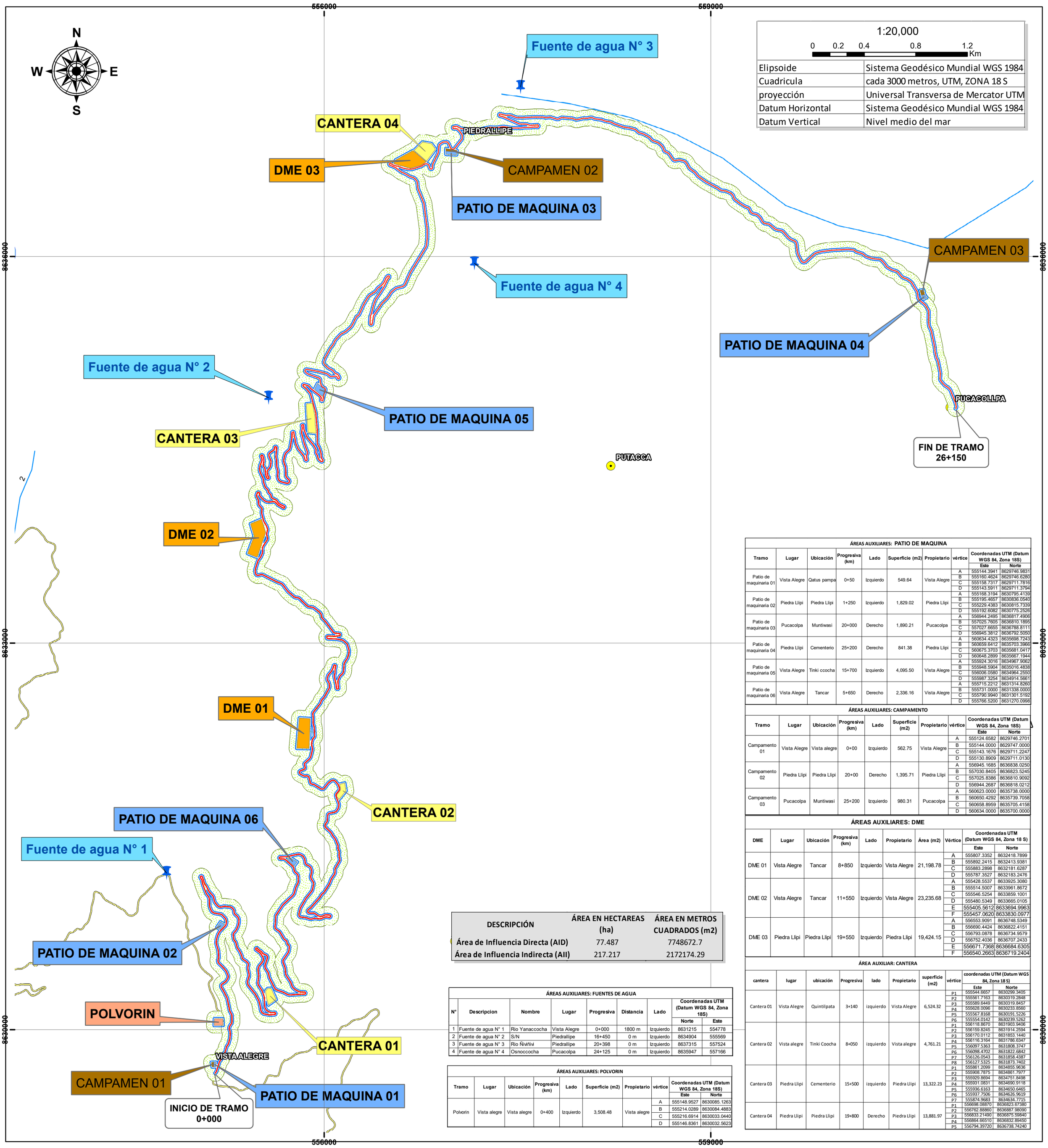
Fecha: Febrero del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

UBICACIÓN: DEPTO: AYACUCHO | DISTR: PUCACOLPA | PROV: HUANTA | LUGAR: PUCACOLPA | DIBUJO: JAK

LAMINA: **P-02**

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE AYACUCHO, Elaboración propia.



ÁREAS AUXILIARES: PATIO DE MAQUINA

Tramo	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Superficie (m2)	Propietario	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Este	Norte
Patio de maquinaria 01	Vista Alegre	Qatus pampa	0+50	Izquierdo	549.64	Vista Alegre	A	555144.3941	8629746.9831
							B	555160.4624	8629746.6280
							C	555158.7317	8629711.7816
							D	555143.5911	8629711.3794
Patio de maquinaria 02	Piedra Llipi	Piedra Llipi	1+250	Izquierdo	1,829.02	Piedra Llipi	A	555168.3194	8630795.4139
							B	555195.4657	8630836.0540
							C	555229.4383	8630815.7339
							D	555192.6082	8630775.2526
Patio de maquinaria 03	Pucacolpa	Muntiwasi	20+000	Derecho	1,890.21	Pucacolpa	A	556944.2495	8636817.4906
							B	557025.7605	8636810.1895
							C	557027.6655	8636788.8111
							D	556945.3812	8636792.5050
Patio de maquinaria 04	Piedra Llipi	Cementerio	25+200	Derecho	841.38	Piedra Llipi	A	560634.4323	8635698.7243
							B	560659.6412	8635703.3966
							C	560675.3703	8635681.0417
							D	560648.2899	8635667.1944
Patio de maquinaria 05	Vista Alegre	Tinki ccocha	15+700	Izquierdo	4,095.50	Vista Alegre	A	555924.3016	8634967.9062
							B	555948.5904	8635016.4838
							C	556006.0580	8634964.2550
							D	555987.3254	8634914.5661
Patio de maquinaria 06	Vista Alegre	Tancar	5+650	Derecho	2,336.16	Vista Alegre	A	555715.2212	8631314.8260
							B	555731.0000	8631338.0000
							C	555790.9940	8631301.5192
							D	555766.5200	8631270.0998

ÁREAS AUXILIARES: CAMPAMENTO

Tramo	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Superficie (m2)	Propietario	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Este	Norte
Campamento 01	Vista Alegre	Vista alegre	0+00	Izquierdo	562.75	Vista Alegre	A	555124.6582	8629746.2701
							B	555144.0000	8629747.0000
							C	555143.1676	8629711.2247
							D	555130.8909	8629711.0130
Campamento 02	Piedra Llipi	Piedra Llipi	20+00	Derecho	1,395.71	Piedra Llipi	A	556945.1685	8636838.0250
							B	557030.8405	8636823.5245
							C	557025.8386	8636810.9092
							D	556944.2687	8636818.0212
Campamento 03	Pucacolpa	Muntiwasi	25+200	Izquierdo	980.31	Pucacolpa	A	560623.0000	8635738.0000
							B	560650.4292	8635739.7058
							C	560658.8959	8635705.4158
							D	560634.0000	8635700.0000

ÁREAS AUXILIARES: DME

DME	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Propietario	Área (m2)	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S) Este	Norte
DME 01	Vista Alegre	Tancar	8+850	Izquierdo	Vista Alegre	21,198.78	A	555807.3352	8632418.7899
							B	555892.2415	8632413.9381
							C	555883.2898	8632181.6287
							D	555787.3527	8632183.2476
DME 02	Vista Alegre	Tancar	11+550	Izquierdo	Vista Alegre	23,235.68	A	555428.5537	8633925.3080
							B	555514.5007	8633961.8672
							C	555546.5254	8633859.1001
							D	555480.5349	8633665.0105
							E	555405.5612	8633694.9963
							F	555457.0620	8633830.0977
DME 03	Piedra Llipi	Piedra Llipi	19+550	Izquierdo	Piedra Llipi	19,424.15	A	556553.9091	8636748.5349
							B	556690.4424	8636822.4151
							C	556793.0878	8636734.9579
							D	556752.4036	8636707.2433
							E	556671.7368	8636684.6305
							F	556540.2663	8636719.2404

DESCRIPCIÓN	ÁREA EN HECTAREAS (ha)	ÁREA EN METROS CUADRADOS (m2)
Área de Influencia Directa (AID)	77.487	7748672.7
Área de Influencia Indirecta (AII)	217.217	2172174.29

ÁREAS AUXILIARES: FUENTES DE AGUA

N°	Descripcion	Nombre	Lugar	Progresiva	Distancia	Lado	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Norte	Este
1	Fuente de agua N° 1	Rio Yanaccocha	Vista Alegre	0+000	1800 m	Izquierdo	8631215	554778
2	Fuente de agua N° 2	S/N	Piedrallipe	16+450	0 m	Izquierdo	8634904	555569
3	Fuente de agua N° 3	Rio Ñiñiví	Piedrallipe	20+398	0 m	Izquierdo	8637315	557524
4	Fuente de agua N° 4	Osnoccocha	Pucacolpa	24+125	0 m	Izquierdo	8635947	557166

ÁREAS AUXILIARES: POLVORIN

Tramo	Lugar	Ubicación	Progresiva (km)	Lado	Superficie (m2)	Propietario	vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S) Este	Norte
Polvorin	Vista alegre	Vista alegre	0+400	Izquierdo	3,508.48	Vista alegre	A	555148.9527	8630085.1263
							B	555214.0289	8630084.4883
							C	555216.6914	8630033.0440
							D	555146.8361	8630032.5623

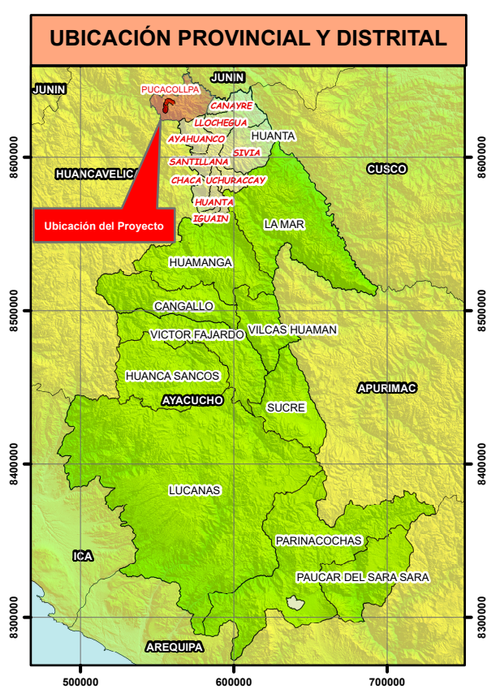
ÁREA AUXILIAR: CANTERA

cantera	lugar	ubicación	Progresiva	lado	Propietario	superficie (m2)	vértice	coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18 S) Este	Norte
Cantera 01	Vista Alegre	Quintilpata	3+140	izquierdo	Vista Alegre	6,524.32	P1	555544.6657	8630299.3405
							P2	555561.7163	8630319.2848
							P3	555589.6449	8630319.8457
							P4	555628.0096	8630233.8560
							P5	555567.8168	8630191.5226
							P6	555554.0142	8630239.5262
Cantera 02	Vista alegre	Tinki Coocha	8+050	izquierdo	Vista alegre	4,761.21	P1	556118.8670	8631903.9406
							P2	556159.8245	8631914.2594
							P3	556170.0112	8631853.1440
							P4	556116.3164	8631786.6347
							P5	556097.5363	8631808.3747
							P6	556098.4702	8631822.6842
							P7	556126.0543	8631858.4387
							P8	556127.5325	8631873.7402
Cantera 03	Piedra Llipi	Cementerio	15+500	izquierdo	Piedra Llipi	13,322.23	P1	555861.2099	8634855.9636
							P2	555908.7875	8634861.7977
							P3	555929.8694	8634751.8498
							P4	555931.0831	8634690.9118
							P5	555936.6163	8634650.6465
							P6	555937.7506	8634626.9619
							P7	555874.9683	8634634.7715
Cantera 04	Piedra Llipi	Piedra Llipi	19+800	Derecho	Piedra Llipi	13,881.97	P1	556698.08870	8636823.67380
							P2	556762.88860	8636887.98090
							P3	556833.21490	8636875.59840
							P4	556864.66510	8636832.89450
							P5	556794.39720	8636738.74240

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
- PROYECTO
- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- FUENTES DE AGUA

LEYENDA

- Centros Poblados
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Lagos y Lagunas

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

Escala Numerica: 1:20,000

MAPA: **ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

Fecha: Febrero del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

UBICACIÓN: DEPTO: AYACUCHO | PROV: HUANTA | DISTR: PUCACOLPA | LUGAR: PUCACOLPA | DIBUJO: JAK

LAMINA: **P-03**

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE AYACUCHO, Elaboración propia.

N
W
E
S

556000
559000
9636000
9633000
9630000

PIEDRALLIPE
PUTACCA
MARCCO
YAPASQA
CAYRAMAYO
VISTA ALEGRE
PUCACOLLPA

Valle coluvio aluvial intercolinoso/intermontañoso (0-4%)
Montaña baja de Ladera empinada (25-50%)
Montaña baja de Ladera empinada (25-50%)
Montaña baja de Ladera empinada (25-50%)
Valle coluvio aluvial intercolinoso/intermontañoso (0-4%)
Montaña de litologia sedimentaria/volcanica/intrusiva
de Ladera extremadamente empinada (>75%)

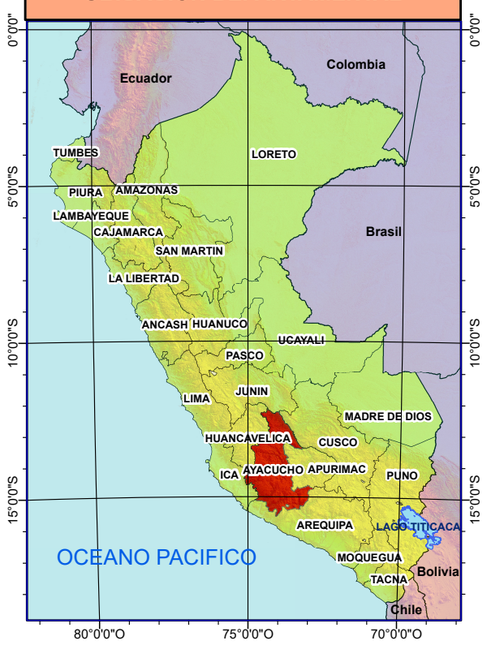
FIN DE TRAMO
26+150

INICIO DE TRAMO
0+000

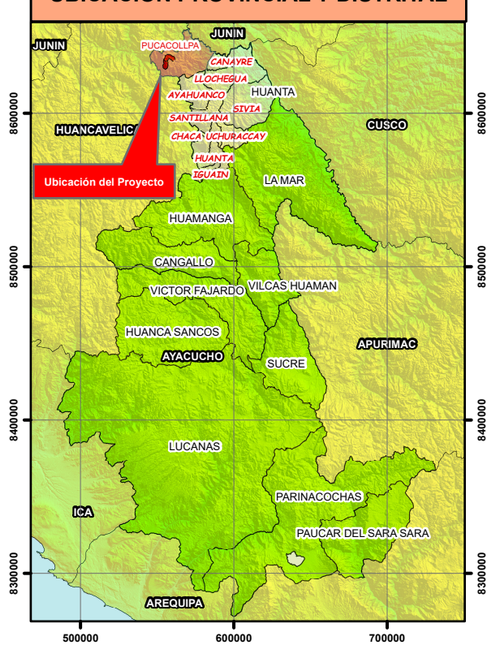
1:20,083
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

FISIOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

- Montaña baja de Ladera empinada (25-50%)
- Valle coluvio aluvial intercolinoso/intermontañoso (0-4%)
- Montaña de litologia sedimentaria/volcanica/intrusiva de Ladera extremadamente empinada (>75%)

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"

Escala: 1:20,083

MAPA: **FISIOGRAFÍA**

Fecha: del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-04**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; PROVINCIA: HUANTA; DISTRITO: PUCACOLPA; LUGAR: PUCACOLPA; DIBUJO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

PIEDRALLIPE

Esquistos_Filitas

Gravas y bloques subangulosos
con matriz areniscosa y limosa

Esquistos_Filitas

Esquistos_Filitas

Gravas y bloques subangulosos
con matriz areniscosa y limosa

PUCACOLLPA

FIN DE TRAMO
26+150

PUTACCA

MARCCO

YAPASQA

Calizas_Lutitas_Areniscas

Lutitas negras_Calizas_Areniscas calcareas

CAYRAMAYO

Areniscas_Lutitas_Conglomerados

VISTA ALEGRE

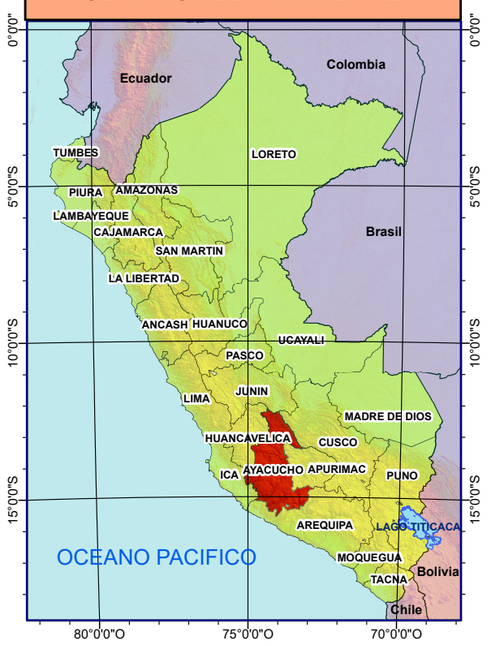
INICIO DE TRAMO
0+000

1:20,083

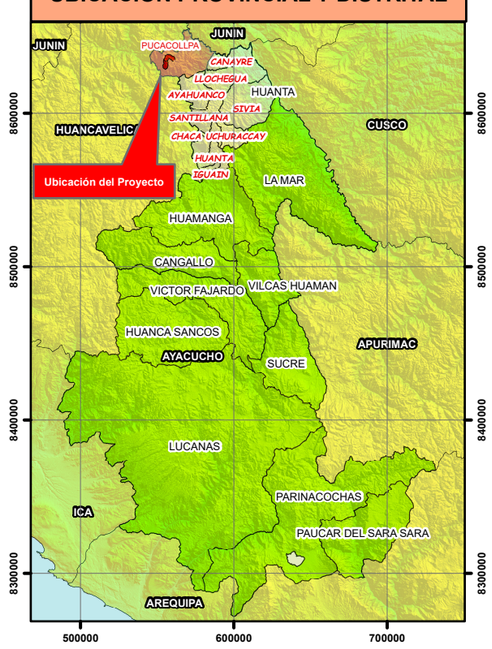
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

GEOLOGÍA

- <todos los demás valores>

DESLITO

- Areniscas_Lutitas_Conglomerados
- Calizas_Lutitas_Areniscas
- Esquistos_Filitas
- Gravas y bloques subangulosos con matriz areniscosa y limosa
- Lutitas negras_Calizas_Areniscas calcareas

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"

Escala: 1:20,083

MAPA: **GEOLOGÍA**

Fecha: Feb del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-05**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; DISTRITO: PUCACOLPA; PROVINCIA: HUANTA; LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

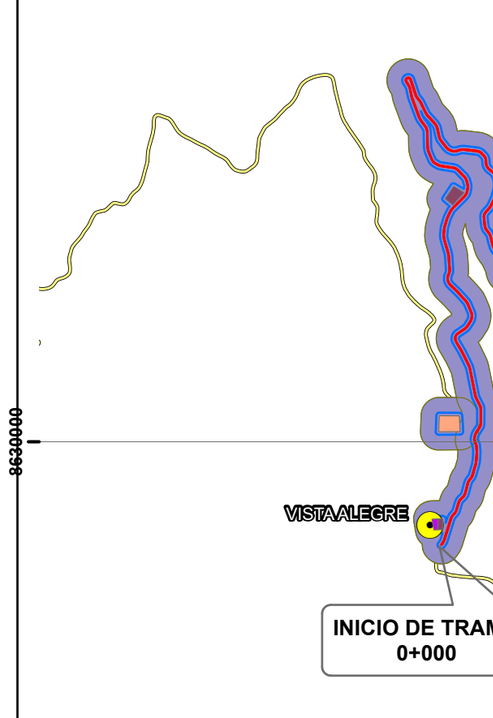
556000
559000
8636000
8633000
8630000

Vertiente glacial o de gelifracción
PIEDRALLIPE
Montaña en roca metamórfica
Montaña en roca metamórfica
Vertiente glacial o de gelifracción
Vertiente glacial o
de gelifracción
Montaña en roca metamórfica
Montaña en roca metamórfica
Vertiente glacial
o de gelifracción
PUCACOLLPA
FIN DE TRAMO
26+150
Montaña en roca metamórfica
PUTACCA
MARCCO
Montaña en roca sedimentaria
YAPASQA
CAYRAMAYO
VISTA ALEGRE
INICIO DE TRAMO
0+000

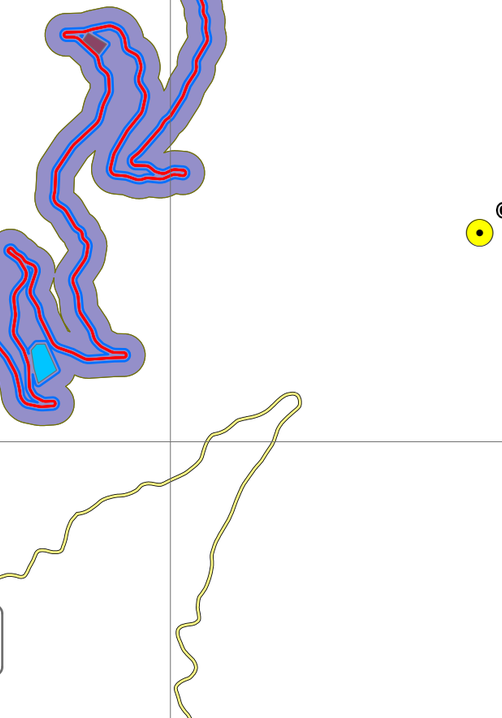
1:20,083
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

GEOMORFOLOGÍA

- Montaña en roca metamórfica
- Montaña en roca sedimentaria
- Vertiente glacial o de gelifracción

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

ECOSOUL
CONSULTORIAS EN
ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"

Escala: 1:20,083

MAPA: **GEOMORFOLOGÍA**

Fecha: Feb del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-06**

UBICACIÓN: DEPA AYACUCHO | DIST PUCACOLPA | PROV HUANTA | LUGA PUCACOLPA

DIBUJO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZE

N
W
E
S

556000
559000
9636000
9633000
9630000

Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica baja limitada por suelo, asociadas a proteccion con limitaciones por erosion y suelo

PIEDRALLIPE

Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica media limitado por suelo y clima, asociadas a proteccion con limitaciones por erosion y suelo

as aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica
lia limitado por suelo y clima, asociadas a proteccion
con limitaciones por erosion y suelo

Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica media limitado por suelo y clima, asociadas a proteccion con limitaciones por erosion y suelo

Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica baja limitada por suelo, asociadas a proteccion con limitaciones por erosion y suelo

PUCACOLLPA

FIN DE TRAMO
26+150

PUTACCA

MARCCO

YAPASQA

Tierras de proteccion limitadas por suelo y erosion.

CAYRAMAYO

VISTA ALEGRE

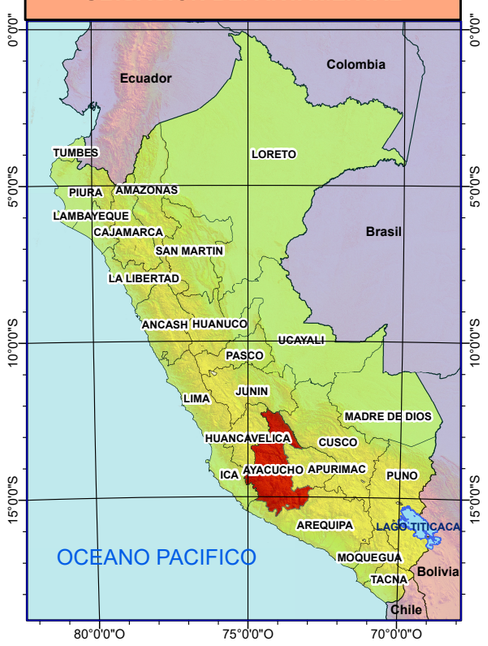
INICIO DE TRAMO
0+000

1:20,083

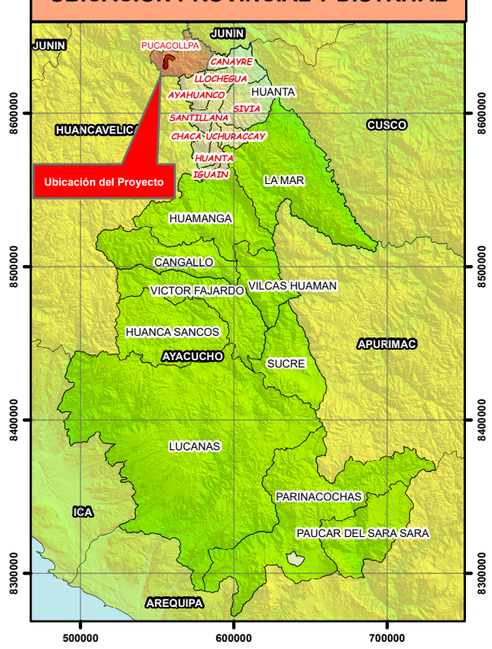
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
- Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica baja limitada por suelo, asociadas a proteccion con limitaciones por erosion y suelo
- Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agrologica media limitado por suelo y clima, asociadas a proteccion con limitaciones por erosion y suelo
- Tierras de proteccion limitadas por suelo y erosion.

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES
ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"

Escala: 1:20,083

MAPA: **CAPACIDAD DE USO MAYOR (CUM)**

Fecha: del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-07**

UBICACIÓN: DEPA AYACUCHO; DIST PUCACOLPA; PROV HUANTA; LUGA PUCACOLPA

DIBUJO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

PIEDRALLIPE

Areas con aprovechamiento de productos del bosque

Uso pecuario

PUTACCA

PUCACOLLPA

FIN DE TRAMO
26+150

reas con muy Escasa Vegetacion

MARCCO

Areas con muy Escasa Vegetacion

YAPASQA

Uso pecuario

CAYRAMAYO

Areas con aprovechamiento de productos del
arbustal y pastoreo andino de subsistencia

VISTAALEGRE

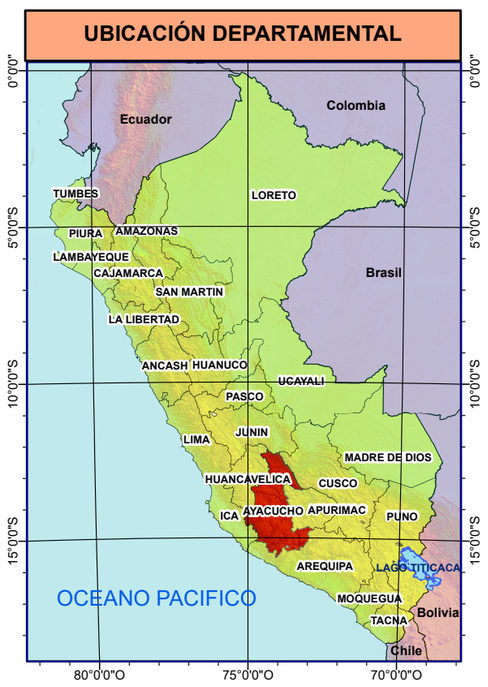
INICIO DE TRAMO
0+000

1:20,083

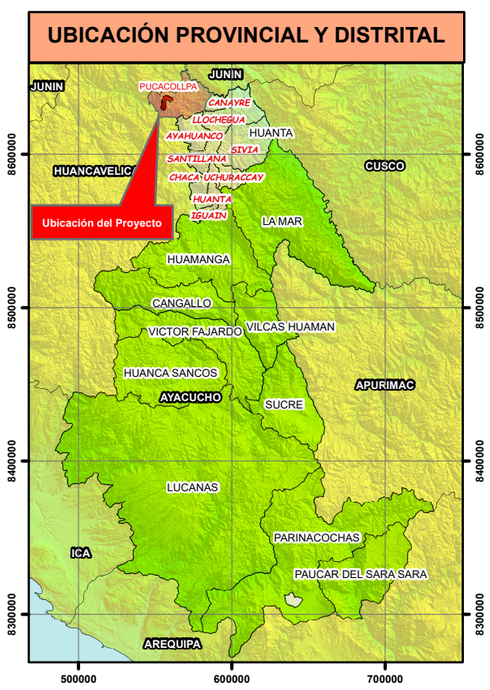
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

USO ACTUAL

- Areas con aprovechamiento de productos del arbustal y pastoreo andino de subsistencia
- Areas con aprovechamiento de productos del bosque
- Areas con muy Escasa Vegetacion
- Uso pecuario

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN
ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-28 PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - AYACUCHO"

Escala Numérica: 1:20,083

MAPA: **USO ACTUAL DE LA TIERRA**

Fecha: Feb del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-08**

UBICACIÓN: DEPTO: AYACUCHO | DISTRITO: PUCACOLPA | PROV: HUANTA | LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

PIEDRALLIPE

Typic Eutrudepts

Lithic Cryorthents - Lithic Dystrustepts

Typic Eutrudepts

Typic Eutrudepts

Lithic Cryorthents - Lithic Dystrustepts

PUCACOLLPA

FIN DE TRAMO
26+150

PUTACCA

MARCCO

YAPASQA

Lithic Cryorthents

CAYRAMAYO

VISTA ALEGRE

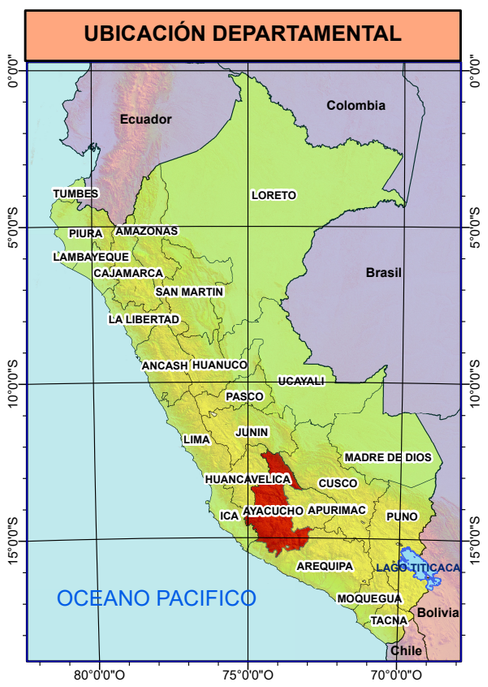
INICIO DE TRAMO
0+000

1:20,083

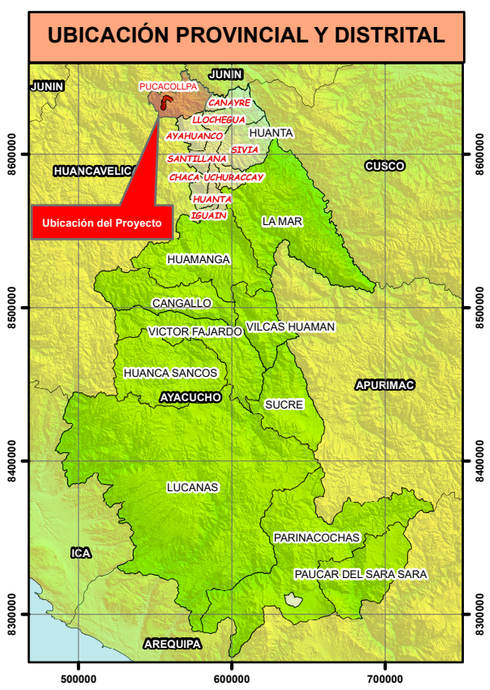
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

SUELO

DESCRIPCIÓN

- Lithic Cryorthents
- Lithic Cryorthents - Lithic Dystrustepts
- Typic Eutrudepts

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-28 PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA - AYACUCHO"

Escala Numérica: 1:20,083

MAPA: **SUELO**

Fecha: Febrero del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-09**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; DISTRITO: PUCACOLPA; PROVINCIA: HUANTA; LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJADO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
9636000
9633000
9630000

bosque pluvial - MONTANO TROPICAL

PIEDRALLIPE

páramo pluvial - SUBALPINO TROPICAL

PUCACOLLPA

FIN DE TRAMO
26+150

PUTACCA

MARCCO

páramo pluvial - SUBALPINO SUBTROPICAL

YAPASQA

CAYRAMAYO

bosque muy húmedo - MONTANO SUBTROPICAL

VISTA ALEGRE

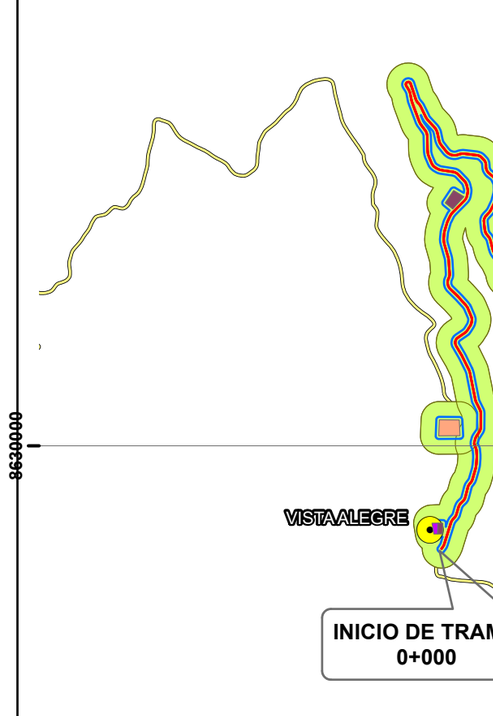
INICIO DE TRAMO
0+000

1:20,083

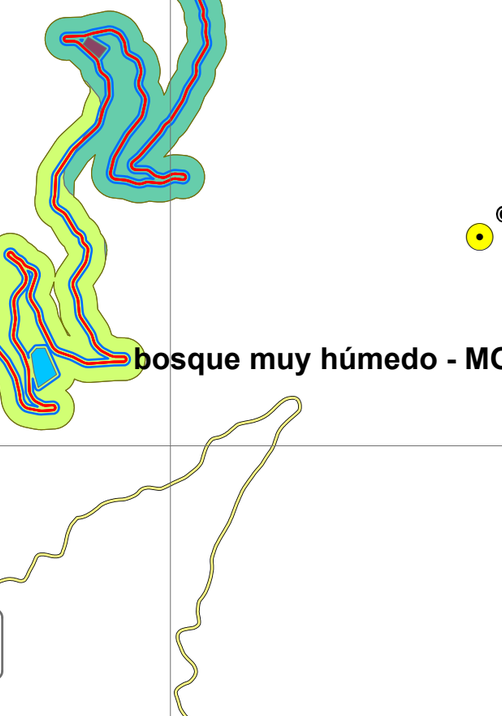
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

ZONAS DE VIDA

DESCRIPCIÓN

- bosque muy húmedo - MONTANO SUBTROPICAL
- bosque pluvial - MONTANO TROPICAL
- páramo pluvial - SUBALPINO SUBTROPICAL
- páramo pluvial - SUBALPINO TROPICAL

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

ECOSOUL
CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"

Escala: 1:20,083

MAPA: **ZONAS DE VIDA**

Fecha: Feb del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-10**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; DISTRITO: PUCACOLPA; PROVINCIA: HUANTA; LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJADO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

PIEDRALLIPE
PUCACOLLPA
PUTACCA
MARCCO
YAPASQA
CAYRAMAYO
VISTA ALEGRE

Areas de no bosque amazónico
Pajonal andino
Pajonal andino
Matorral arbustivo

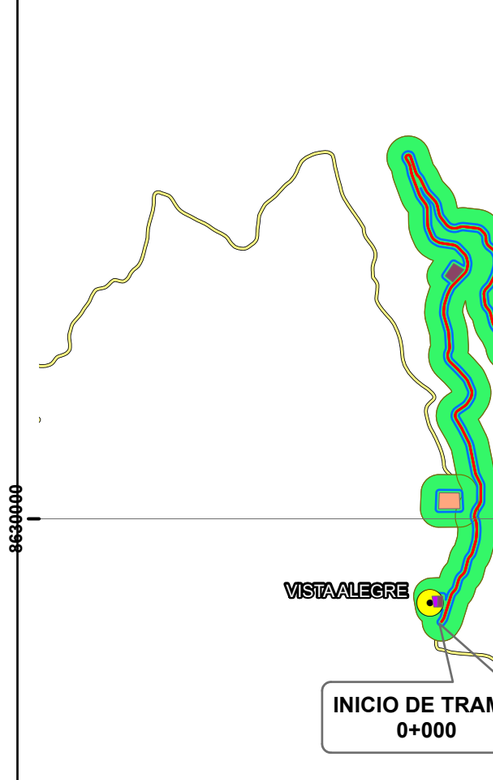
FIN DE TRAMO
26+150

INICIO DE TRAMO
0+000

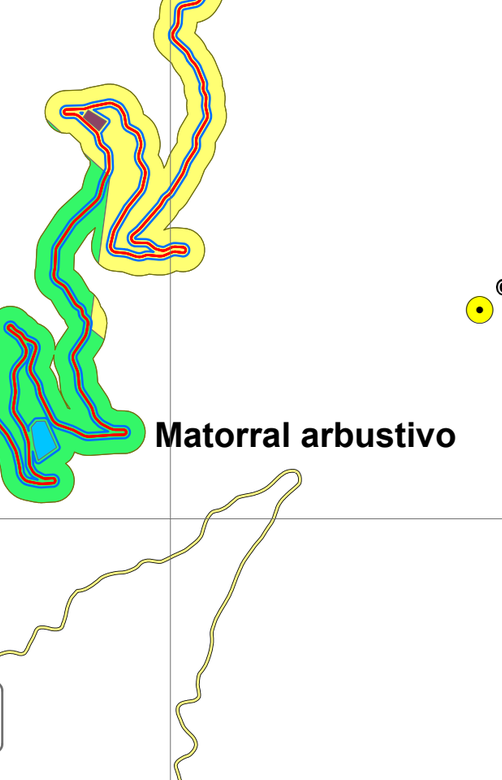
1:20,083
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

COVERTURA VEGETAL

DESCRIPCIÓN

- Areas de no bosque amazónico
- Matorral arbustivo
- Pajonal andino

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE AYACUCHO"

Escala Numérica: 1:20,083

MAPA: **COBERTURA VEGETAL**

Fecha: Feb del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-11**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; DISTRITO: PUCACOLPA; PROVINCIA: HUANTA; LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJADO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

PIEDRALLIPE

B(o,i) C' H3

PUCACOLLPA

FIN DE TRAMO
26+150

PUTACCA

MARCCO

YAPASQA

CAYRAMAYO

VISTA ALEGRE

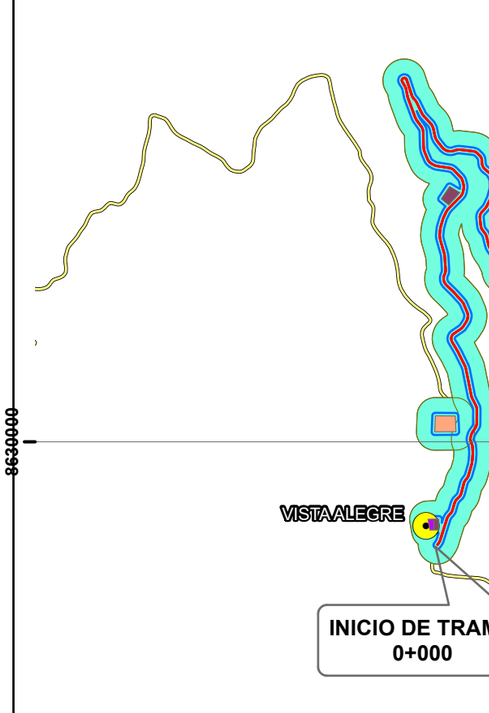
INICIO DE TRAMO
0+000

1:20,083

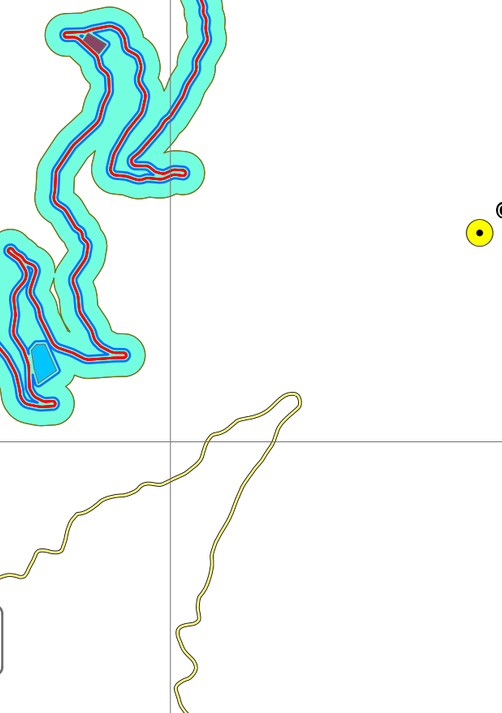
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

CLASIFICACIÓN CLIMATICA (SENAMHI)

- B(o,i) C' H3

LEYENDA

- Centros Poblados
- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

ECOSOUL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PR-20 (DE LA PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA DE HUANTA AYACUCHO"

Escala Numérica: 1:20,083

MAPA: **CLASIFICACIÓN CLIMATICA (SENAMHI)**

Fecha: Feb del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-12**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; DISTRITO: PUCACOLPA; PROVINCIA: HUANTA; LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJADO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

FIN DE TRAMO
26+150

38326
PUCACOLPA
429-32
ALBERTO SANCHEZ PE

429-102 38733

38990-16
429-105

INICIO DE TRAMO
0+000

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD							
N°	NOMBRE	DIRECCIÓN	CATEGORIA	UNIDAD EJECUTOR	COORDNADAS UTM		Distancia al eje del proyecto vi (m.)
					ESTE	NORTE	
1	PUCACOLPA	PLAZA PRINCIPAL DE PUCACOLPA	I-1	RED DE SALUD AYACUCHO NORTE	12.350058	-74.438188	235.15

INSTITUCIÓNES EDUCATIVAS				
OBJECTID	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CENTRO POBLADO	COORDENADAS UTM	
			ESTE	NORTE
1	429-105	VISTA ALEGRE	-74.4933	-12.3963
2	38990-16	VISTA ALEGRE	-74.4929	-12.395
3	38326	POCACOLPA	-74.4397	-12.3496
4	429-32	POCACOLPA	-74.43958	-12.35031
5	ALBERTO SANCHEZ PEREZ	POCACOLPA	-74.4391	-12.3509

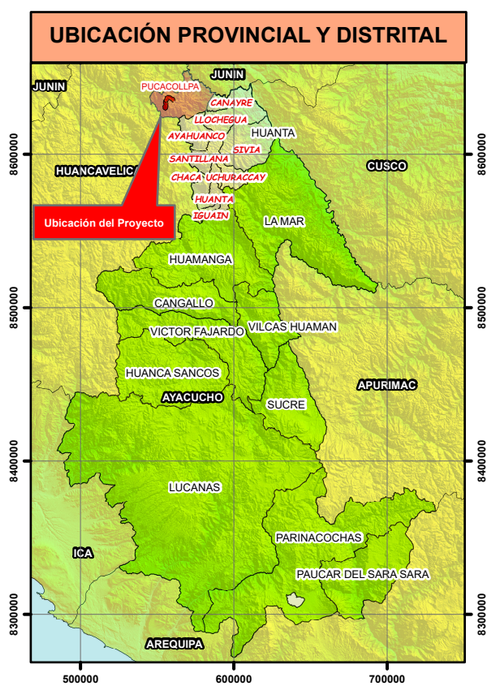
1:20,083
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- PUESTOS DE SALUD
- INSTITUCIONES EDUCATIVAS
- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

LEYENDA

- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Red Vial Vecinal
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"	Escala Numé 1:20,083
MAPA: INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y PUESTOS DE SALUD	Fecha: Feb del 2023
CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.	LAMINA: P-13
UBICACIÓN: DEPTO: AYACUCHO PROV: HUANTA DIST: PUCACOLPA LUGAR: PUCACOLPA	DIBUJADO:
FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE	

N
W
E
S

556000
559000
9636000
9633000
9630000

PIEDRALLIPE

FIN DE TRAMO
26+150

PUCACOLLPA

VISTA ALEGRE

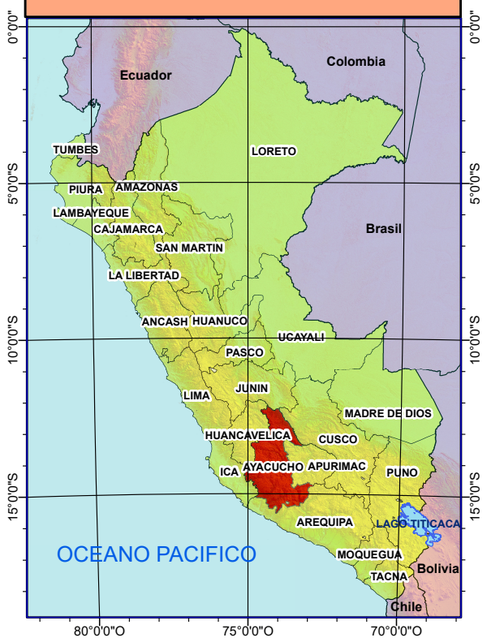
INICIO DE TRAMO
0+000

COMUNIDADES CAMPESINAS						
N°	NOMBRE	CP. CATEGORI	POBLACIÓN SEGÚN CENSO	COORDENADAS UTM LONGITUD	LATITUD	ALTITUD
1	VISTA ALEGRE	COOPERATIVA AGRARIA	51	-74.492925	-12.394895	3633
2	PIEDRALLIPE	UNIDAD AGROPECUARIA	35	-74.47537	-12.329928	3697
3	PUCACOLLPA	ANEXO	230	-74.440237	-12.348655	3480

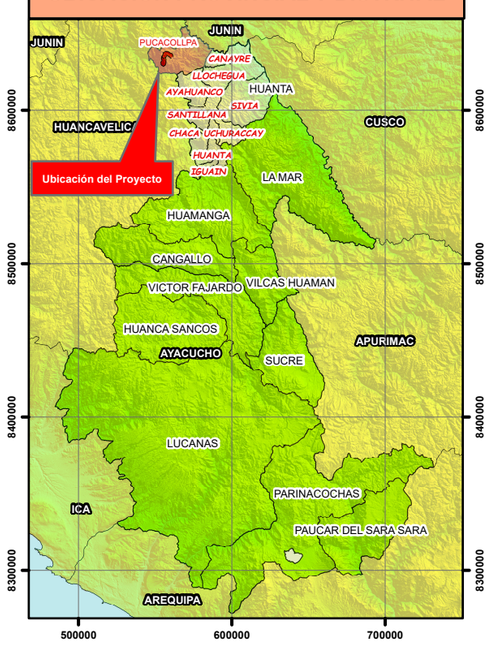
1:20,083
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- RED VIAL VECINAL
- CENTRO POBLADOS
- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

LEYENDA

- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"			Escala Numer 1:20,083
MAPA: RED VIAL Y CENTROS POBLADOS			Fecha: Feb del 2023
CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.			LAMINA: P-14
UBICACIÓN	DEPTO: AYACUCHO	DISTRITO: PUCACOLPA	DIBUJO:
	PROV: HUANTA	LUGAR: PUCACOLPA	

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

N
W
E
S

556000
559000
8636000
8633000
8630000

AI-CM-02
AGUA-03
R-CM-2
PIEDRALLIPE
R-DME3-9
S-PM-02
AI-PIE-05
R-PIE-5
S-PM-3
AI-CM-03
AGUA-04
R-CM-3
AGUA-02
FIN DE TRAMO
26+150
R-PUC-4
PUCACOLLPA
AI-PUC-04
R-DME2-8
R-DME1-7
AGUA-01
S-PM-01
R-VA-6
VISTA ALEGRE
AI-VA-06
R-CM-1
AI-CM-01
INICIO DE TRAMO
0+000

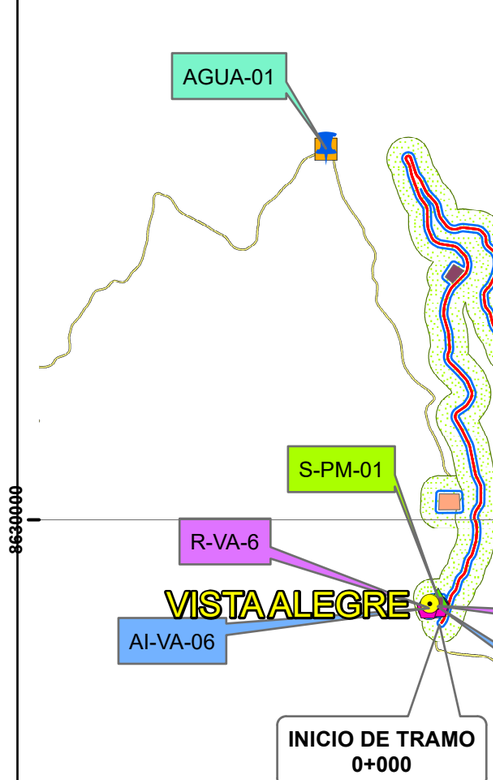
1:20,083
0 0.2 0.4 0.8 1.2 Km

Elipsoide	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Cuadricula	cada 3000 metros, UTM, ZONA 18 S
proyección	Universal Transversa de Mercator UTM
Datum Horizontal	Sistema Geodésico Mundial WGS 1984
Datum Vertical	Nivel medio del mar

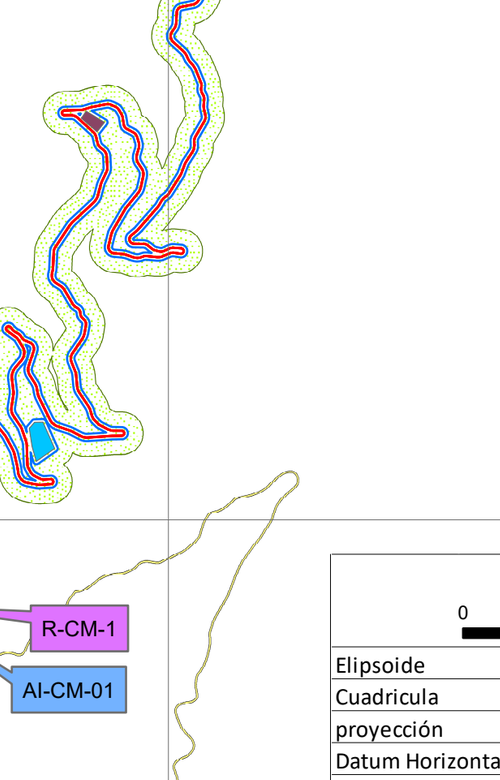
PUNTOS DE MONITOREO

Descripción	Estación monitoreo	Este	Norte
MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE			
Campamento y patio de maquinas 1	AI-CM-01	555144	8629716
Campamento y patio de maquinas 2	AI-CM-02	556952	8636830
Campamento y patio de maquinas 3	AI-CM-03	560634	8635700
Comunidad Pucacolpa	AI-PUC-04	560922	8634735
Comunidad Piedrallipe	AI-PIE-05	556895	8636649
Comunidad Vista Alegre	AI-VA-06	555115	8629711
MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)			
Campamento y patio de maquinas 1	R-CM-1	555145	8629718
Campamento y patio de maquinas 2	R-CM-2	556953	8636838
Campamento y patio de maquinas 3	R-CM-3	560632	8635705
Comunidad Pucacolpa	R-PUC-4	560929	8634737
Comunidad Piedrallipe	R-PIE-5	556899	8636642
Comunidad Vista Alegre	R-VA-6	555111	8629713
DME-01	R-DME1-7	555884	8632322
DME-02	R-DME2-8	555524	8633767
DME-03	R-DME3-9	556631	8636717
MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SUELO Y AG			
CALIDAD DE SUELO			
Patio de maquina 1	S-PM-01	555144	8629747
Patio de maquina 2	S-PM-02	556989	8636811
Patio de maquina 3	S-PM-03	560623	8635738
CALIDAD DE AGUA			
Rio Yanaccocha	AGUA-01	8631215	554778
S/N	AGUA-02	8634904	555569
Rio Ñiviñivi	AGUA-03	8637315	557524
Osnoccocha	AGUA-04	8635947	557166

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL Y DISTRITAL



SIMBOLOGÍA

- RED VIAL VECINAL
- CENTRO POBLADOS
- CANTERA
- POLVORIN
- PATIO DE MAQUINA
- CAMPAMENTO
- DMEs
- PROYECTO
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
- MONITOREO CALIDAD DE AGUA
- MONITOREO CALIDAD DE SUELO
- MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
- MONITOREO DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)

LEYENDA

- Lagos y Lagunas
- Ríos
- Limite Distrital

CONSULTORIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN PUCACOLPA DEL DISTRITO DE PUCACOLPA - PROVINCIA AYACUCHO"

Escala Numérica: 1:20,083

MAPA: **PUNTOS DE MONITOREO**

Fecha: del 2023

CONSULTORA: ECOSOUL E.I.R.L.

LAMINA: **P-15**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: AYACUCHO; PROVINCIA: HUANTA; DISTRITO: PUCACOLPA; LUGAR: PUCACOLPA

DIBUJADO:

FUENTE: MINAM, IGN. INEI, PROVIAS, MED-GPS, ZEE

ANEXO 6: CONSULTORA RESPONSABLE DEL DIA

RUBEN CANGANA GUTIÉRREZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 58259

Yessenia T. Herrera Vargas
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
C.I.P N° 170151

ECOSOUL E.I.R.L.
CONSULTORA EN ESTUDIOS AMBIENTALES
Blga. Blanca Beatriz Gómez Chávez
GERENTE

LOURDES PAREJA QUISPE
ESPECIALISTA SOCIAL
CPAP N° 995

Rogelio Tovar Cuba
DNI 20021978
ALCALDE

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

Nro Trámite:
RNC-00094-2022

Fecha de modificación:
23/03/2022

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **20574707553** RAZÓN SOCIAL: **ECOSOUL E.I.R.L.**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	PROCEDIMIENTO
1	AGRICULTURA	MODIFICACIÓN
2	ELECTRICIDAD	MODIFICACIÓN
3	HIDROCARBUROS	MODIFICACIÓN
4	MINERIA	MODIFICACIÓN
5	TRANSPORTES	MODIFICACIÓN

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	CESAR IVAN CALDERON GONZALEZ	Ingeniería Agrónoma
	YESSENIA TEODOSIA HERRERA VARGAS	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
	MARCO ANTONIO JAICO HUAYANAY	Biología
	AGUSTIN GILBERTO MASCCO NEYRA	Economía
	LOURDES PAREJA QUISPE	Antropología
	DAVID JOE PARRA VELASQUE	Ingeniería Ambiental
	ROBERT BARTOLOME RAMOS ALONZO	Geografía
ELECTRICIDAD	RUBEN JUAN GUERRERO ORTEGA	Ingeniería Mecánica Eléctrica
	YESSENIA TEODOSIA HERRERA VARGAS	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
	MARCO ANTONIO JAICO HUAYANAY	Biología
	AGUSTIN GILBERTO MASCCO NEYRA	Economía
	LOURDES PAREJA QUISPE	Antropología
	DAVID JOE PARRA VELASQUE	Ingeniería Ambiental
	ROBERT BARTOLOME RAMOS ALONZO	Geografía
HIDROCARBUROS	YESSENIA TEODOSIA HERRERA VARGAS	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
	MARCO ANTONIO JAICO HUAYANAY	Biología
	AGUSTIN GILBERTO MASCCO NEYRA	Economía
	LOURDES PAREJA QUISPE	Antropología
	DAVID JOE PARRA VELASQUE	Ingeniería Ambiental
	ROBERT BARTOLOME RAMOS ALONZO	Geografía
	JESSE NENCY ZORRILLA PARIACHI	Ingeniería Petroquímica

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
MINERIA	YESSENIA TEODOSIA HERRERA VARGAS	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
	MARCO ANTONIO JAICO HUAYANAY	Biología
	AGUSTIN GILBERTO MASCCO NEYRA	Economía
	WLADIMIR ORE BENDAÑO	Ingeniería de Minas
	LOURDES PAREJA QUISPE	Antropología
	DAVID JOE PARRA VELASQUE	Ingeniería Ambiental
	ROBERT BARTOLOME RAMOS ALONZO	Geografía
TRANSPORTES	RUBEN CANGANA GUTIERREZ	Ingeniería Civil
	YESSENIA TEODOSIA HERRERA VARGAS	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
	MARCO ANTONIO JAICO HUAYANAY	Biología
	AGUSTIN GILBERTO MASCCO NEYRA	Economía
	LOURDES PAREJA QUISPE	Antropología
	DAVID JOE PARRA VELASQUE	Ingeniería Ambiental
	ROBERT BARTOLOME RAMOS ALONZO	Geografía

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el articulo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0166108

Certificado de Habilidad

Registro Nº 64732
Rec.Caja Nº 115428

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): CANGANA GUTIERREZ, RUBÉN

Adscrito al Consejo Departamental de: AYACUCHO

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 58259 Fecha de Incorporación: 08-01-1998

Especialidad: CIVIL

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
14	06	2023

Ayacucho , 16 de MARZO del 20 23

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ayacucho

Ing. María del Carmen Ponce Mejía
Decana Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

ING. ORLANDO JAIME AYALA
SECRETARIO

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS

COLEGIO PROFESIONAL DE ANTROPÓLOGOS DEL PERÚ
CONSEJO DIRECTIVO DESCENTRALIZADO DE LIMA
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CERTIFICADO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL

El Decano del Consejo Directivo Descentralizado de Lima.

CERTIFICA:

Que la Antropóloga Lourdes Pareja Quispe, registrada en el Padrón Único Nacional de Colegiados con el N° 995 es miembro de nuestra Orden Profesional y se encuentra HABILITADA para ejercer funciones profesionales según lo estipula la Ley 24166 y el D.L. 25873.

El presente tiene validez hasta el mes de marzo de 2023.

Se expide a solicitud de la parte interesada y para los fines que estime pertinente.

Lima, 31 de enero de 2023.

COLEGIO PROFESIONAL DE ANTROPÓLOGOS DEL PERÚ
CONSEJO DIRECTIVO DESCENTRALIZADO DE LIMA
Ley 24166
DS 012-87 ED
RS. 22-89 ED

Antpl° Jorge Miguel Castillo Castillo N° CPAP 554
Decano del Consejo Directivo Descentralizado de Lima.
Colegio Profesional de Antropólogos del Perú

CONSEJO REGIONAL XIII - AYACUCHO

COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ
D.L. Nº 19364 (18.04.1972)
Estatutos D.S. Nº 15/ED (07.11.1973)

LEY Nº 28847
Ley del Trabajo
del Biólogo

DECRETO SUPREMO Nº 025-2008-SA
Reglamento de la Ley del
Trabajo del Biólogo

Nº 9083

EL QUE SUSCRIBE, DECANO DEL CONSEJO DIRECTIVO REGIONAL XIII, DEL COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERU, EXPIDE EL PRESENTE,

CERTIFICADO DE HABILITACIÓN Nº 277- 2023

Que, el Blgo. **Marco Antonio JAICO HUAYANAY;** se encuentra inscrito en el Colegio de Biólogos del Perú con el **N° 9083** y adscrito al Consejo Regional XIII Ayacucho. Está **HABILITADO** para ejercer la profesión en el territorio nacional, de acuerdo al inc. (5.2) del Art. 5º, Capítulo I, de la Ley del Trabajo del Biólogo Nº 28847.

Se expide el presente, a solicitud del interesado para los fines que crea por conveniente.

Ayacucho,03 de abril 2023

COLEGIO DE BIOLOGOS DEL PERÚ
Consejo Directivo Regional XIII
Ayacucho
Blgo. Víctor Luis Cárdenas López
CBP. Nº 1866
DECANO

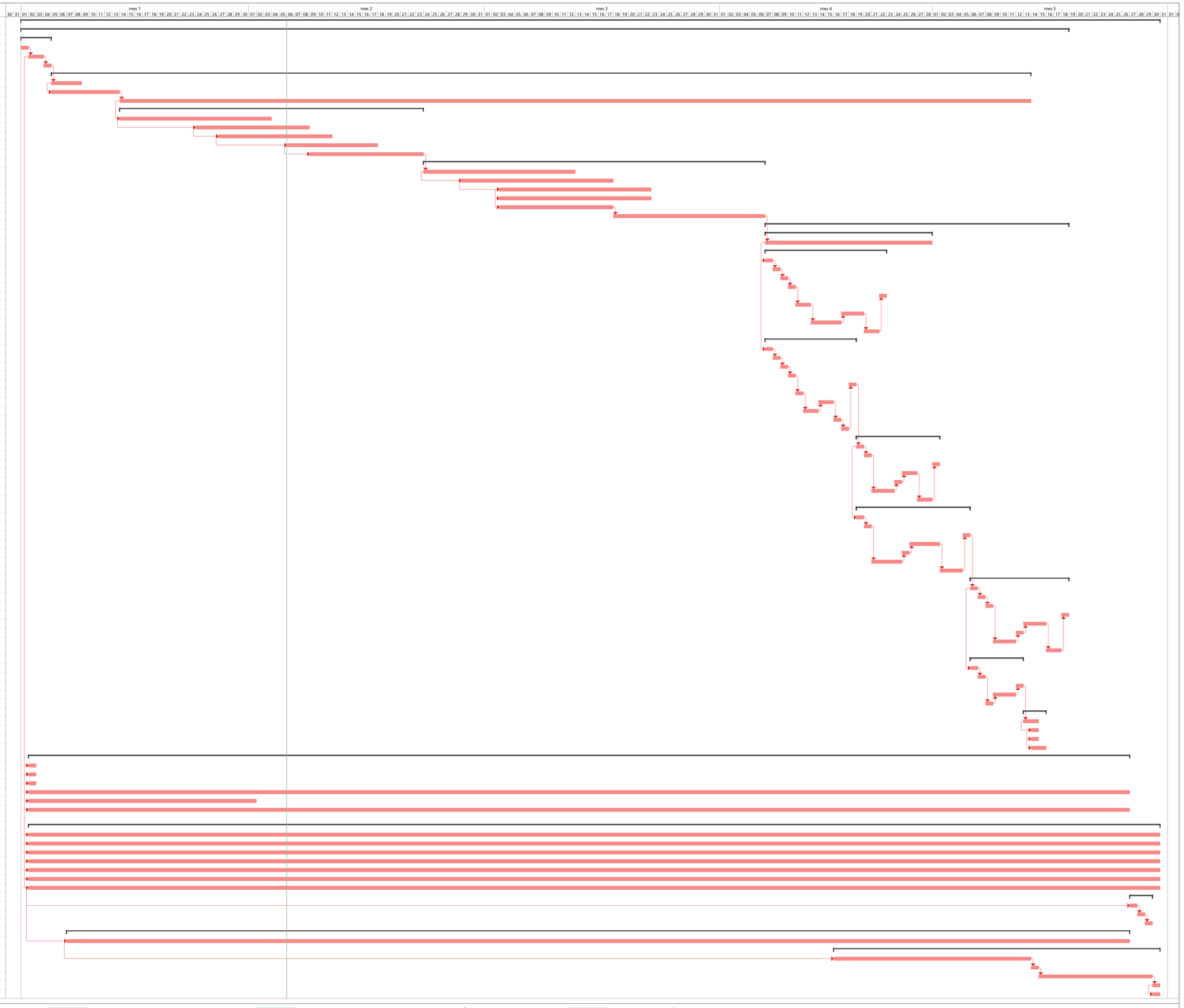
Válido: por tres meses (03. 04.2023 al 30.06.2023)

¡Por la salud, la vida y el medio ambiente!

Urb. José Ortiz Vergara MZ. J - Lt 13 –Ayacucho Tel. 066- 780357 correo: cbp.ayacucho@gmail
página Web https://cbiologosayacucho.org.pe/

CRONOGRAMA DE LA OBRA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración
1		**PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO**	**150 días**
2		**MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL**	**138 días**
3		**OBRAS PRELIMINARES**	**4 días**
4		CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80X3.60M	1 día
5		CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO (10.0x8.0M)	2 días
6		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	1 día
7		**TRABAJOS PRELIMINARES**	**129 días**
8		LIMPIEZA Y DEFORESTACION	4 días
9		TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	9 días
10		TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO DE EJECUCION	120 días
11		**EXPLANACIONES TRAMO 00+000 A 26+150Km**	**40 días**
12		EXCAVACION MATERIAL SUELTO	20 días
13		CORTE EN ROCA SUELTA: PERFORACION Y DISPARO	15 días
14		CORTE EN ROCA FIJA: PERFORACION Y DISPARO	15 días
15		CONFORMACION DE TERRAPLENES	12 días
16		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE d<=5 KM	15 días
17		**SUPERFICIE DE RODADURA Y PAVIMENTOS**	**45 días**
18		EXTRACCION Y APILAMIENTO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	20 días
19		ZARANDEADO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	20 días
20		CARGUIO DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	20 días
21		TRANSPORTE DEL MATERIAL PARA AFIRMADO	20 días
22		PERFILADO Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE	15 días
23		EXTENDIDO REGADO Y COMP. AFIRMADO E=0.20 M	20 días
24		**OBRAS DE ARTE, SEÑALIZACION Y DRENAJE**	**40 días**
25		**CONSTRUCCION DE CUNETAS**	**22 días**
26		CONSTRUCCION DE CUNETAS EN MATERIAL SUELTO	22 días
27		**CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA TIPO I Ø 24" (600 MM) (05 UND)**	**16 días**
28		TRAZO Y REPLANTEO	1 día
29		EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1 día
30		CERNIDO Y CONFORMACION DE CAMA DE APOYO E= 15 CM	1 día
31		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1 día
32		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE d<=5 KM	1 día
33		TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR Ø 24"	2 días
34		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	3 días
35		ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2	4 días
36		CONCRETO F'C=210 KG/CM2	2 días
37		**CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA TIPO II Ø 36" (900 MM) (02 UND)**	**12 días**
38		TRAZO Y REPLANTEO	1 día
39		EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1 día
40		CERNIDO Y CONFORMACION DE CAMA DE APOYO E= 15 CM	1 día
41		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1 día
42		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE d<=5 KM	1 día
43		TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR Ø 36"	1 día
44		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	2 días
45		ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2	2 días
46		CONCRETO F'C=210 KG/CM2	1 día
47		EMBOQUILLADO DE CONCRETO FC= 140 KG/CM2 +50% PG	1 día
48		**CONSTRUCCION DE BADENES TIPO I (02 UND)**	**11 días**
49		TRAZO Y REPLANTEO	1 día
50		EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1 día
51		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE d<=5 KM	1 día
52		CONCRETO CICLOPEO F'C=140 KG/CM2 + 50% P.G.	2 días
53		CONCRETO F'C=175 KG/CM2	1 día
54		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	3 días
55		EMBOQUILLADO DE CONCRETO FC= 140 KG/CM2 +50% PG	2 días
56		**CONSTRUCCION DE BADENES TIPO II (02 UND)**	**15 días**
57		TRAZO Y REPLANTEO	1 día
58		EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1 día
59		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE d<=5 KM	1 día
60		CONCRETO CICLOPEO F'C=140 KG/CM2 + 50% P.G.	4 días
61		CONCRETO F'C=175 KG/CM2	1 día
62		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	4 días
63		EMBOQUILLADO DE CONCRETO FC= 140 KG/CM2 +50% PG	3 días
64		**CONSTRUCCION DE BADENES TIPO III (01 UND)**	**13 días**
65		REMOCION DE BADEN EXISTENTE (MAL ESTADO)	1 día
66		TRAZO Y REPLANTEO	1 día
67		EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1 día
68		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE d<=5 KM	1 día
69		CONCRETO CICLOPEO F'C=140 KG/CM2 + 50% P.G.	3 días
70		CONCRETO F'C=175 KG/CM2	1 día
71		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	3 días
72		EMBOQUILLADO DE CONCRETO FC= 140 KG/CM2 +50% PG	2 días
73		**MURO DE CONTENCION (TIPO GRAVEDAD 02 UND)**	**7 días**
74		TRAZO Y REPLANTEO	1 día
75		EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1 día
76		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1 día
77		CONCRETO CICLOPEO F'C=140 KG/CM2 + 50% P.G.	3 días
78		DRENAJE EN MURO CON TUB. PVC Ø 6"	1 día
79		**SEÑALIZACION**	**3 días**
80		SEÑALES PREVENTIVAS (0.60 M x 0.60 M)	2 días
81		SEÑALES REGLAMENTARIAS (0.60 M x 0.90 M)	1 día
82		SEÑALES INFORMATIVAS (0.45 M x 0.40 M)	1 día
83		POSTES KILOMETRICOS	2 días
84		**SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - PANDEMIA COVID-19**	**145 días**
85		EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	1 día
86		EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	1 día
87		ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA - COVID 19	1 día
88		LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	145 días
89		EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	30 días
90		VIGILANCIA E IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	145 días
91		**MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL**	**149 días**
92		SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	149 días
93		SUBPROGRAMA DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN.	149 días
94		SUBPROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	149 días
95		SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	149 días
96		SUBPROGRAMA DE CONTINGENCIAS	149 días
97		SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	149 días
98		SUBPROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO	149 días
99		**COMITE DE MANTENIMIENTO VIAL**	**3 días**
100		CONFORMACION DEL COMITE DE MANTENIMIENTO VIAL	1 día
101		ORGANIZACION DEL COMITE DE MANTENIMIENTO VIAL	1 día
102		CAPACITACION DEL COMITE DE MANTENIMIENTO VIAL	1 día
103		**FLETE TERRESTRE**	**140 días**
104		FLETE TERRESTRE	140 días
105		**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	**43 días**
106		ENSAYO DE CBR	26 días
107		ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO	1 día
108		ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO	15 días
109		DISEÑO DE MEZCLAS	1 día
110		PLACA RECORDATORIA	1 día



ANEXO 8: COMPROMISO DEL TITULAR - MONITOREO AMBIENTAL

DECLARACION JURADA

Yo, ROGELIO TOVAR CUBA, con DNI 20021978, con domicilio legal en C.P. Pucacolpa, en mi condición de alcalde de la municipalidad distrital de Pucacolpa – Huanta – Ayacucho y titular del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE - PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO", declaro bajo juramento lo siguiente:

Que antes de la ejecución o intervención de la parte técnica del proyecto (primer mes – primera semana), me comprometo a desarrollar los monitoreo de calidad de aire, ruido, suelo y agua, los cuales servirán de insumo y complemento a los monitoreos durante la ejecución y culminación del proyecto, con la finalidad de comparar los resultados y establecer posibles impactos que pueda causar al ambiente por la ejecución del proyecto.

Cabe señalar que los protocolos, parámetros y metodología de las matrices a evaluar se encuentran en el capitulo de seguimiento ambiental del DIA.

Pucacolpa 19 de abril del 2023

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUCACOLPA
ALCALDE

Rogelio Tovar Cuba
DNI: 20021978
ALCALDE

.....
Firma y sello

CC. Archivo

Jurado Electoral Especial de Huamanga

Credencial

Otorgada a

ROGELIO TOVAR CUBA

DNI 20021978

para su reconocimiento como:

ALCALDE

de la Municipalidad Distrital de Pucacolpa,
provincia de Huanta, departamento de Ayacucho.

Periodo de gobierno municipal 2023–2026

Ayacucho, 11 de noviembre de 2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el JNE, aplicando lo dispuesto por el artículo 25 de D. S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D. S. 026-2016-PCM

impulsado por CamScanner

Firmado Digitalmente por: ANIBAL GUSTAVO EGUSQUIZA VERGARA
Fecha: 09/11/2022 20:31:04

Firmado Digitalmente por: JUAN HERMINIO GUZMÁN APARCO
Fecha: 09/11/2022 20:46:37

Firmado Digitalmente por: VANIA JULIA CARRASCO GUTIERREZ
Fecha: 09/11/2022 21:02:35

Firmado Digitalmente por: VEGA BENITO KAREL
Fecha: 09/11/2022 23:49:21

Generado y firmado digitalmente bajo el N.° de documento digital 20021978.2022.HMGA.01 en el Registro de Credenciales y Documentos.
Tipo: Credencial
nro. de Páginas: 2

Otorgada a: ROGELIO TOVAR CUBA
Con DNI: 20021978
Organización política: ALIANZA PARA EL PROGRESO
Fecha de emisión: 11 de noviembre de 2022
Ciudad de emisión: Ayacucho - Huamanga - Ayacucho

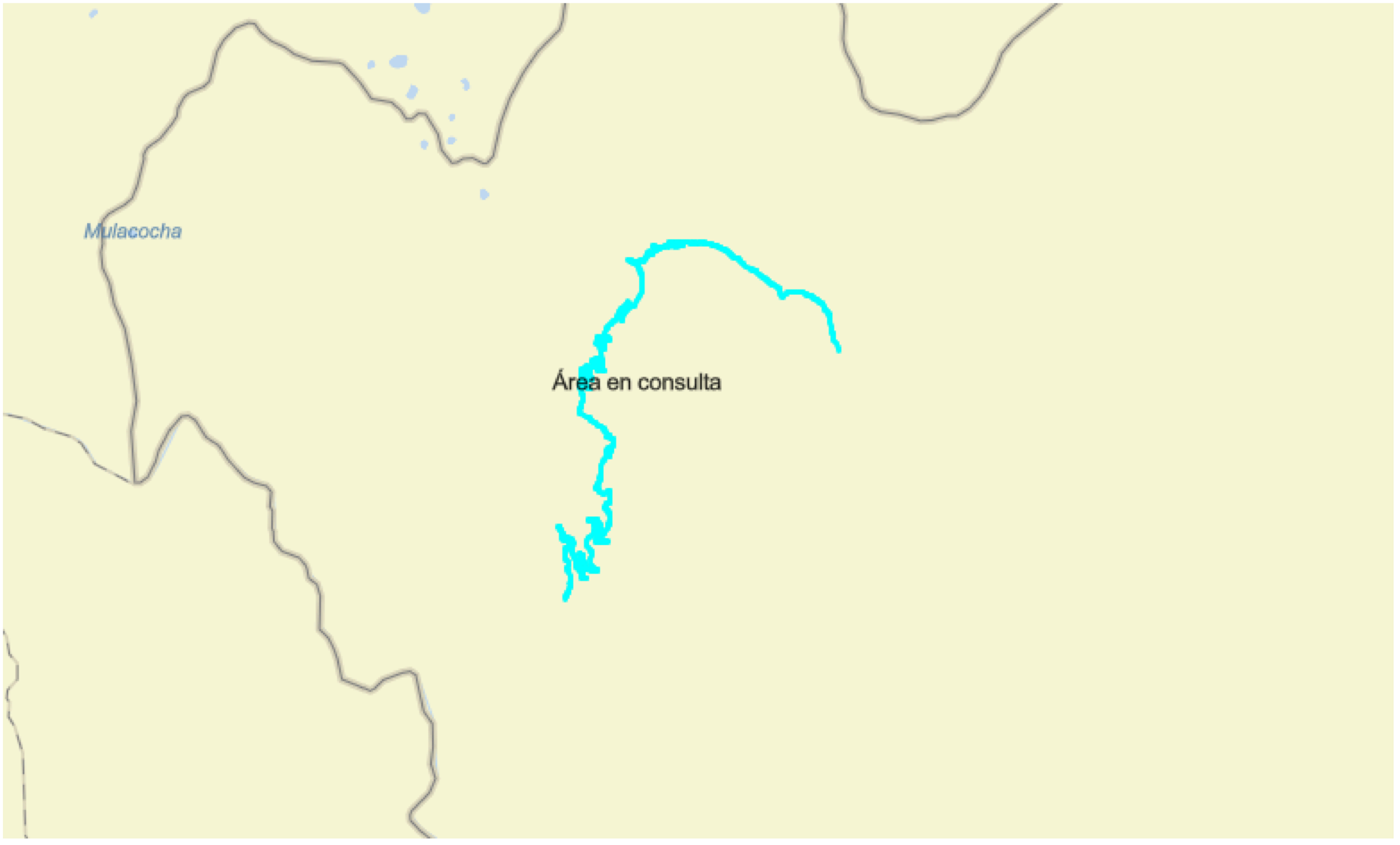
impulsado por CamScanner

ANEXO 9: CONSTANCIA SERNANP

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 591288

Cooordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa informativo, hacer aquí



Lima, 20 de abril de 2023

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 591288

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO VISTA ALEGRE – PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – HUANTA – AYACUCHO”
Titular de la Actividad:
ROGELIO TOVAR CUBA

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	10.4512

Área (ha):		Área (ha):		Área (ha):	

Área Natural Protegida (ANP):		Zona de Amortiguamiento (ZA):		Área de Conservación Regional (ACR):	

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1	557368.17	8637107.83	34	557824.85	8637071.61	67	558161.7	8637060.3	100	558523.38	8636927.48	133	558709.45	8636751.86
2	557402.99	8637098.7	35	557830.65	8637075.14	68	558169.46	8637056.97	101	558527.03	8636924.51	134	558711.7	8636749.87
3	557408.41	8637097.61	36	557835.12	8637077.41	69	558175.32	8637054.72	102	558530.33	8636921.15	135	558714.24	8636748.28
4	557413.93	8637097.15	37	557839.89	8637078.95	70	558181.34	8637052.96	103	558543.07	8636906.62	136	558717.02	8636747.13
5	557419.45	8637097.32	38	557844.84	8637079.73	71	558187.48	8637051.68	104	558546.26	8636903.44	137	558719.94	8636746.46
6	557435.09	8637098.72	39	557849.86	8637079.72	72	558213.61	8637047.34	105	558549.86	8636900.73	138	558722.94	8636746.29
7	557439.46	8637098.86	40	557923.15	8637073.85	73	558219.46	8637046.12	106	558553.79	8636898.54	139	558725.92	8636746.62
8	557443.82	8637098.47	41	557927.44	8637073.21	74	558225.18	8637044.42	107	558557.98	8636896.89	140	558748.19	8636750.97
9	557448.11	8637097.57	42	557931.61	8637072	75	558230.74	8637042.25	108	558582.3	8636889.25	141	558752.84	8636751.53
10	557452.26	8637096.18	43	557948.92	8637065.65	76	558236.1	8637039.63	109	558587.96	8636887.06	142	558757.52	8636751.4
11	557485.97	8637082.55	44	557952.68	8637064.57	77	558248.28	8637033.03	110	558593.29	8636884.16	143	558762.13	8636750.6
12	557490.47	8637081.05	45	557956.56	8637064.02	78	558251.85	8637031.28	111	558598.2	8636880.59	144	558790.46	8636743.47
13	557495.12	8637080.13	46	557960.47	8637064.01	79	558255.54	8637029.84	112	558613.74	8636867.71	145	558794.75	8636742.06
14	557499.85	8637079.78	47	557964.35	8637064.55	80	558320.68	8637007.46	113	558617.2	8636864.57	146	558798.81	8636740.06
15	557536.61	8637079.44	48	558007.94	8637073.77	81	558326.32	8637005.84	114	558620.36	8636861.12	147	558802.54	8636737.51
16	557544.15	8637079.59	49	558012.43	8637074.51	82	558332.09	8637004.79	115	558623.21	8636857.41	148	558805.88	8636734.45
17	557622.91	8637083.48	50	558016.97	8637074.86	83	558359.86	8637001.2	116	558629.04	8636849.04	149	558808.75	8636730.96
18	557628.84	8637083.63	51	558021.53	8637074.81	84	558366.65	8636999.93	117	558631.8	8636844.5	150	558814.89	8636722.3
19	557691.82	8637083.68	52	558033.34	8637074.17	85	558406.08	8636990.28	118	558633.96	8636839.64	151	558818.62	8636716.58
20	557697.26	8637083.4	53	558038.09	8637074.14	86	558410.28	8636988.99	119	558635.49	8636834.54	152	558821.89	8636710.58
21	557702.64	8637082.55	54	558042.81	8637074.59	87	558414.29	8636987.21	120	558636.96	8636828.23	153	558827.68	8636698.91
22	557714.78	8637079.98	55	558047.47	8637075.5	88	558418.06	8636984.96	121	558637.76	8636825.67	154	558830.43	8636693.98
23	557719.12	8637079.41	56	558064.72	8637079.76	89	558421.54	8636982.28	122	558638.92	8636823.26	155	558833.64	8636689.35
24	557723.5	8637079.52	57	558069.12	8637080.47	90	558424.68	8636979.21	123	558640.44	8636821.05	156	558837.29	8636685.04
25	557747.24	8637082.01	58	558073.58	8637080.44	91	558430.98	8636972.27	124	558642.26	8636819.09	157	558841.33	8636681.12
26	557752.83	8637082.22	59	558077.97	8637079.68	92	558434.78	8636968.63	125	558644.35	8636817.43	158	558845.74	8636677.6
27	557758.41	8637081.68	60	558082.17	8637078.21	93	558439.05	8636965.54	126	558646.67	8636816.09	159	558875.72	8636656
28	557763.86	8637080.41	61	558094.76	8637072.61	94	558443.71	8636963.07	127	558667.08	8636806.25	160	558880.39	8636652.21
29	557802.11	8637068.74	62	558098.44	8637071.27	95	558448.66	8636961.28	128	558670.74	8636804.18	161	558884.58	8636647.91
30	557806.72	8637067.75	63	558102.28	8637070.46	96	558475.21	8636953.68	129	558674.1	8636801.64	162	558888.25	8636643.16
31	557811.44	8637067.55	64	558148.35	8637064.03	97	558479.88	8636952.04	130	558677.09	8636798.69	163	558894.79	8636633.6
32	557816.12	8637068.14	65	558152.9	8637063.19	98	558484.32	8636949.86	131	558679.68	8636795.37	164	558898.32	8636629.04
33	557820.63	8637069.51	66	558157.37	8637061.94	99	558519.42	8636930.02	132	558707.57	8636754.19	165	558902.38	8636624.94

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
166	558906.91	8636621.35	199	559269.93	8636387.95	232	559418.68	8636259.22	265	559675.08	8636029.82	298	560111.1	8636051.74
167	558961.31	8636583.32	200	559275.38	8636385.86	233	559423.07	8636258.14	266	559677.09	8636021.78	299	560114.82	8636049.94
168	558965.46	8636580.61	201	559285.4	8636382.69	234	559444.36	8636254.69	267	559679.77	8636013.94	300	560118.24	8636047.61
169	558969.78	8636578.16	202	559289.16	8636381.19	235	559448.55	8636253.72	268	559683.1	8636006.35	301	560121.28	8636044.8
170	559049.65	8636536.28	203	559292.65	8636379.14	236	559452.57	8636252.2	269	559698.31	8635975.32	302	560121.31	8636044.77
171	559054.67	8636533.39	204	559295.79	8636376.59	237	559456.34	8636250.15	270	559701.1	8635970.39	303	560124.1	8636042.14
172	559059.44	8636530.1	205	559298.52	8636373.6	238	559459.81	8636247.62	271	559704.46	8635965.82	304	560127.22	8636039.91
173	559074.28	8636518.96	206	559300.77	8636370.23	239	559495.09	8636218.02	272	559708.33	8635961.68	305	560130.6	8636038.11
174	559077.6	8636516.81	207	559302.49	8636366.57	240	559499.7	8636214.65	273	559708.71	8635961.31	306	560134.19	8636036.77
175	559081.2	8636515.15	208	559307.6	8636353.18	241	559504.71	8636211.92	274	559711.29	8635959.24	307	560171.13	8636025.72
176	559084.99	8636514.02	209	559309.49	8636349.18	242	559510.04	8636209.88	275	559714.18	8635957.61	308	560176.34	8636023.77
177	559088.91	8636513.43	210	559312	8636345.54	243	559515.59	8636208.56	276	559717.3	8635956.49	309	560181.25	8636021.16
178	559106.99	8636512.02	211	559315.04	8636342.33	244	559544.92	8636203.62	277	559720.55	8635955.9	310	560185.77	8636017.91
179	559111.76	8636511.28	212	559318.56	8636339.64	245	559549.19	8636202.6	278	559723.87	8635955.85	311	560199.85	8636006.33
180	559116.38	8636509.83	213	559322.11	8636337.35	246	559553.28	8636201	279	559727.14	8635956.35	312	560204.68	8636002.84
181	559148.07	8636497.16	214	559324.5	8636336	247	559557.11	8636198.85	280	559730.29	8635957.38	313	560209.9	8635999.97
182	559152.3	8636495.19	215	559327.03	8636334.94	248	559560.61	8636196.2	281	559733.22	8635958.92	314	560215.44	8635997.77
183	559156.29	8636492.77	216	559329.68	8636334.19	249	559563.72	8636193.1	282	559735.86	8635960.92	315	560238.91	8635990.1
184	559159.98	8636489.91	217	559350.63	8636329.61	250	559599.74	8636151.81	283	559801.34	8636019.68	316	560244.31	8635988.55
185	559166.06	8636484.65	218	559354.91	8636328.35	251	559604.83	8636146.5	284	559806.34	8636023.65	317	560249.81	8635987.39
186	559169.78	8636480.93	219	559358.98	8636326.51	252	559610.39	8636141.7	285	559811.8	8636026.97	318	560273.24	8635983.33
187	559172.94	8636476.72	220	559362.76	8636324.11	253	559616.39	8636137.44	286	559817.63	8636029.6	319	560278.61	8635982.55
188	559175.47	8636472.11	221	559366.16	8636321.22	254	559622.75	8636133.77	287	559823.73	8636031.49	320	560284.01	8635982.08
189	559177.32	8636467.18	222	559381.14	8636306.57	255	559629.44	8636130.71	288	559855.87	8636039.34	321	560302.1	8635980.97
190	559180.61	8636456.04	223	559385.17	8636302.14	256	559646.84	8636123.71	289	559861.52	8636040.56	322	560307.22	8635980.35
191	559182.19	8636451.92	224	559388.67	8636297.27	257	559651.23	8636121.55	290	559867.22	8636041.45	323	560312.22	8635979.1
192	559184.4	8636448.11	225	559391.59	8636292.03	258	559655.24	8636118.74	291	559937.79	8636050.4	324	560317.02	8635977.24
193	559187.18	8636444.69	226	559398.64	8636277.45	259	559658.77	8636115.35	292	559945.57	8636051.09	325	560321.57	8635974.82
194	559190.46	8636441.74	227	559400.85	8636273.66	260	559661.74	8636111.47	293	560055.68	8636056.57	326	560325.78	8635971.85
195	559221	8636418.4	228	559403.63	8636270.26	261	559664.08	8636107.18	294	560062.34	8636056.68	327	560329.6	8635968.39
196	559227.21	8636413.9	229	559407.34	8636266.4	262	559665.75	8636102.58	295	560068.99	8636056.36	328	560338.87	8635958.9
197	559233.65	8636409.73	230	559410.71	8636263.4	263	559666.69	8636097.78	296	560103.07	8636053.6	329	560342.81	8635954.56
198	559264.79	8636390.68	231	559414.53	8636260.99	264	559673.76	8636038	297	560107.15	8636052.97	330	560346.44	8635949.95

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
331	560363.08	8635927.14	364	560609.85	8635683.41	397	560751.78	8635216.63	430	560906.51	8634837.62	463	560777.93	8635044.13
332	560366.32	8635923.17	365	560611.36	8635678.21	398	560752.95	8635212.48	431	560906.86	8634834.02	464	560777.04	8635048.91
333	560369.96	8635919.57	366	560613.44	8635673.22	399	560754.58	8635208.49	432	560906.61	8634830.41	465	560776.88	8635053.76
334	560373.96	8635916.37	367	560616.07	8635668.49	400	560756.66	8635204.7	433	560905.77	8634826.89	466	560778.49	8635090.34
335	560378.28	8635913.62	368	560619.22	8635664.09	401	560760.34	8635198.81	434	560904.37	8634823.55	467	560778.4	8635096.08
336	560399.93	8635901.42	369	560622.84	8635660.07	402	560762.19	8635195.41	435	560902.44	8634820.49	468	560777.62	8635101.78
337	560405.59	8635898.62	370	560626.89	8635656.48	403	560763.61	8635191.82	436	560900.18	8634817.49	469	560760.66	8635187.3
338	560411.52	8635896.46	371	560658.4	8635631.61	404	560764.59	8635188.08	437	560896.98	8634819.89	470	560759.81	8635190.57
339	560437.19	8635888.64	372	560662.29	8635628.22	405	560781.54	8635102.56	438	560899.24	8634822.9	471	560758.56	8635193.72
340	560441.73	8635886.96	373	560665.82	8635624.45	406	560782.39	8635096.39	439	560900.82	8634825.4	472	560756.95	8635196.69
341	560446.06	8635884.77	374	560668.97	8635620.36	407	560782.49	8635090.16	440	560901.97	8634828.13	473	560753.27	8635202.58
342	560450.1	8635882.09	375	560671.69	8635615.97	408	560780.88	8635053.59	441	560902.65	8634831.01	474	560750.97	8635206.76
343	560453.81	8635878.97	376	560687.49	8635587.41	409	560781.01	8635049.34	442	560902.86	8634833.97	475	560749.17	8635211.18
344	560457.14	8635875.44	377	560689.82	8635582.46	410	560781.79	8635045.16	443	560902.57	8634836.91	476	560747.88	8635215.77
345	560480.26	8635847.85	378	560691.49	8635577.24	411	560783.19	8635041.15	444	560901.69	8634841.83	477	560738.5	8635258.18
346	560483.57	8635844.37	379	560692.47	8635571.85	412	560785.18	8635037.4	445	560900.98	8634845.09	478	560737.74	8635262.47
347	560487.29	8635841.34	380	560692.73	8635566.38	413	560787.72	8635033.99	446	560897.66	8634858.22	479	560737.34	8635266.81
348	560491.37	8635838.8	381	560691.6	8635498.15	414	560810.4	8635007.89	447	560895.91	8634864.29	480	560736.46	8635284.41
349	560495.73	8635836.8	382	560691.65	8635493.68	415	560813.27	8635004.87	448	560893.77	8634870.24	481	560735.94	8635290.32
350	560522.8	8635826.37	383	560691.96	8635489.23	416	560816.39	8635002.1	449	560859.85	8634955.95	482	560734.97	8635296.19
351	560527.82	8635824.05	384	560693.81	8635470.45	417	560819.74	8634999.62	450	560857.37	8634961.25	483	560710.66	8635414.69
352	560532.5	8635821.08	385	560694.61	8635465.23	418	560840.41	8634985.64	451	560854.26	8634966.2	484	560709.28	8635419.92
353	560550.93	8635807.6	386	560695.98	8635460.13	419	560845.23	8634981.95	452	560850.58	8634970.74	485	560707.31	8635424.97
354	560555.05	8635804.25	387	560697.91	8635455.22	420	560849.59	8634977.73	453	560846.64	8634975.02	486	560694.27	8635453.56
355	560558.8	8635800.5	388	560710.95	8635426.63	421	560853.52	8634973.45	454	560842.62	8634978.92	487	560692.18	8635458.88
356	560562.15	8635796.38	389	560713.08	8635421.16	422	560857.52	8634968.53	455	560838.17	8634982.33	488	560690.7	8635464.41
357	560565.07	8635791.95	390	560714.58	8635415.49	423	560860.88	8634963.16	456	560817.5	8634996.31	489	560689.83	8635470.06
358	560600.43	8635731.7	391	560738.89	8635296.99	424	560863.57	8634957.42	457	560813.87	8634999	490	560687.98	8635488.84
359	560602.44	8635727.81	392	560739.91	8635290.83	425	560897.49	8634871.71	458	560810.49	8635001.99	491	560687.66	8635493.52
360	560604.04	8635723.73	393	560740.46	8635284.6	426	560899.72	8634865.52	459	560807.38	8635005.27	492	560687.6	8635498.22
361	560605.21	8635719.51	394	560741.34	8635267.01	427	560901.53	8634859.2	460	560784.7	8635031.36	493	560688.73	8635566.45
362	560605.93	8635715.19	395	560741.71	8635263	428	560904.86	8634846.07	461	560781.8	8635035.26	494	560688.49	8635571.4
363	560608.94	8635688.74	396	560742.41	8635259.04	429	560905.62	8634842.54	462	560779.53	8635039.55	495	560687.61	8635576.27

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
496	560686.1	8635580.99	529	560450.25	8635876.81	562	560183.23	8636014.82	595	559720.17	8635951.92	628	559544.25	8636199.68
497	560683.99	8635585.47	530	560445.91	8635880.15	563	560179.14	8636017.76	596	559716.26	8635952.63	629	559514.93	8636204.61
498	560668.19	8635614.03	531	560441.14	8635882.84	564	560174.7	8636020.13	597	559712.52	8635953.98	630	559510.05	8636205.7
499	560665.68	8635618.08	532	560436.02	8635884.81	565	560169.98	8636021.89	598	559709.05	8635955.92	631	559505.33	8636207.3
500	560662.78	8635621.86	533	560410.35	8635892.63	566	560133.05	8636032.94	599	559705.96	8635958.41	632	559500.79	8636209.39
501	560659.51	8635625.34	534	560404.02	8635894.94	567	560128.96	8636034.46	600	559705.57	8635958.78	633	559496.51	8636211.95
502	560655.92	8635628.47	535	560397.97	8635897.93	568	560125.11	8636036.51	601	559701.38	8635963.27	634	559492.52	8636214.96
503	560624.42	8635653.34	536	560376.32	8635910.14	569	560121.56	8636039.05	602	559697.75	8635968.22	635	559457.24	8636244.55
504	560620.03	8635657.23	537	560371.64	8635913.12	570	560118.38	8636042.04	603	559694.72	8635973.56	636	559454.21	8636246.77
505	560616.1	8635661.58	538	560367.3	8635916.58	571	560118.35	8636042.07	604	559679.51	8636004.59	637	559450.9	8636248.56
506	560612.69	8635666.35	539	560363.36	8635920.48	572	560115.75	8636044.48	605	559676.04	8636012.48	638	559447.39	8636249.89
507	560609.84	8635671.47	540	560359.85	8635924.78	573	560112.82	8636046.47	606	559673.25	8636020.65	639	559443.72	8636250.74
508	560607.59	8635676.88	541	560343.2	8635947.6	574	560109.63	8636048.02	607	559671.16	8636029.01	640	559422.43	8636254.19
509	560605.95	8635682.51	542	560339.76	8635951.98	575	560106.25	8636049.07	608	559669.79	8636037.53	641	559418.4	8636255.11
510	560604.96	8635688.29	543	560336.01	8635956.1	576	560102.74	8636049.62	609	559662.72	8636097.31	642	559414.53	8636256.55
511	560601.96	8635714.73	544	560326.74	8635965.6	577	560068.66	8636052.38	610	559661.89	8636101.51	643	559410.87	8636258.47
512	560601	8635719.93	545	560323.29	8635968.73	578	560062.28	8636052.69	611	559660.44	8636105.53	644	559407.49	8636260.84
513	560599.33	8635724.95	546	560319.47	8635971.41	579	560055.88	8636052.58	612	559658.39	8636109.29	645	559404.45	8636263.63
514	560596.98	8635729.68	547	560315.36	8635973.61	580	559945.77	8636047.09	613	559655.78	8636112.69	646	559400.75	8636267.5
515	560561.62	8635789.92	548	560311.01	8635975.28	581	559938.3	8636046.44	614	559652.7	8636115.65	647	559397.57	8636271.38
516	560558.93	8635794.02	549	560306.49	8635976.41	582	559867.73	8636037.48	615	559649.19	8636118.11	648	559395.03	8636275.71
517	560555.83	8635797.81	550	560301.86	8635976.98	583	559862.24	8636036.62	616	559645.35	8636120	649	559387.99	8636290.29
518	560552.37	8635801.28	551	560283.77	8635978.08	584	559856.82	8636035.46	617	559627.95	8636126.99	650	559385.29	8636295.13
519	560548.57	8635804.37	552	560278.14	8635978.58	585	559824.68	8636027.61	618	559620.92	8636130.21	651	559382.06	8636299.62
520	560530.14	8635817.85	553	560272.56	8635979.39	586	559819.04	8636025.86	619	559614.23	8636134.07	652	559378.34	8636303.71
521	560525.91	8635820.53	554	560249.13	8635983.45	587	559813.67	8636023.43	620	559607.93	8636138.55	653	559363.36	8636318.36
522	560521.36	8635822.64	555	560243.35	8635984.67	588	559808.63	8636020.37	621	559602.07	8636143.6	654	559360.39	8636320.89
523	560494.29	8635833.07	556	560237.67	8635986.3	589	559804.01	8636016.7	622	559596.73	8636149.18	655	559357.08	8636322.99
524	560489.47	8635835.28	557	560214.2	8635993.97	590	559738.53	8635957.94	623	559560.71	8636190.47	656	559353.52	8636324.6
525	560484.97	8635838.09	558	560209.67	8635995.68	591	559735.36	8635955.54	624	559557.99	8636193.19	657	559349.77	8636325.7
526	560480.86	8635841.44	559	560205.32	8635997.81	592	559731.84	8635953.7	625	559554.92	8636195.5	658	559328.82	8636330.29
527	560477.2	8635845.28	560	560201.19	8636000.34	593	559728.07	8635952.46	626	559551.57	8636197.38	659	559325.72	8636331.16
528	560454.07	8635872.87	561	560197.31	8636003.24	594	559724.14	8635951.86	627	559547.99	8636198.78	660	559322.74	8636332.4

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
661	559319.93	8636333.99	694	559114.89	8636506.12	727	558800.06	8636734.37	760	558617.3	8636858.55	793	558325.41	8637001.94
662	559316.38	8636336.28	695	559110.86	8636507.39	728	558796.79	8636736.61	761	558614.38	8636861.73	794	558319.38	8637003.68
663	559312.37	8636339.36	696	559106.68	8636508.04	729	558793.24	8636738.36	762	558611.19	8636864.63	795	558254.24	8637026.06
664	559308.89	8636343.02	697	559088.6	8636509.45	730	558789.48	8636739.59	763	558595.65	8636877.51	796	558250.24	8637027.62
665	559306.03	8636347.19	698	559084.12	8636510.12	731	558761.15	8636746.72	764	558591.16	8636880.78	797	558246.38	8637029.51
666	559303.86	8636351.76	699	559079.79	8636511.41	732	558757.12	8636747.42	765	558586.28	8636883.43	798	558234.19	8637036.11
667	559298.76	8636365.14	700	559075.68	8636513.31	733	558753.02	8636747.53	766	558581.1	8636885.43	799	558229.13	8637038.59
668	559297.29	8636368.26	701	559071.88	8636515.76	734	558748.95	8636747.04	767	558556.78	8636893.08	800	558223.88	8637040.63
669	559295.37	8636371.13	702	559057.04	8636526.9	735	558726.69	8636742.69	768	558552.08	8636894.92	801	558218.48	8637042.24
670	559293.05	8636373.68	703	559052.53	8636530	736	558723.04	8636742.29	769	558547.67	8636897.38	802	558212.96	8637043.39
671	559290.37	8636375.85	704	559047.79	8636532.74	737	558719.38	8636742.5	770	558543.64	8636900.42	803	558186.82	8637047.74
672	559287.39	8636377.6	705	558967.92	8636574.62	738	558715.8	8636743.32	771	558540.06	8636903.98	804	558180.37	8637049.08
673	559284.19	8636378.88	706	558963.38	8636577.19	739	558712.41	8636744.72	772	558527.32	8636918.51	805	558174.04	8637050.93
674	559274.17	8636382.04	707	558959.02	8636580.04	740	558709.3	8636746.66	773	558524.34	8636921.55	806	558167.88	8637053.29
675	559268.28	8636384.31	708	558904.61	8636618.08	741	558706.56	8636749.09	774	558521.03	8636924.24	807	558160.12	8637056.63
676	559262.7	8636387.27	709	558899.71	8636621.96	742	558704.26	8636751.95	775	558517.45	8636926.54	808	558156.12	8637058.14
677	559231.56	8636406.32	710	558895.32	8636626.4	743	558676.37	8636793.13	776	558482.35	8636946.38	809	558152	8637059.29
678	559224.95	8636410.6	711	558891.48	8636631.34	744	558674.11	8636796.03	777	558478.33	8636948.35	810	558147.8	8637060.07
679	559218.57	8636415.22	712	558884.95	8636640.9	745	558671.48	8636798.61	778	558474.11	8636949.83	811	558101.72	8637066.5
680	559188.03	8636438.56	713	558881.56	8636645.29	746	558668.55	8636800.83	779	558447.56	8636957.43	812	558097.34	8637067.43
681	559184.28	8636441.93	714	558877.69	8636649.26	747	558665.34	8636802.64	780	558443.16	8636958.96	813	558093.14	8637068.96
682	559181.11	8636445.84	715	558873.39	8636652.75	748	558644.94	8636812.48	781	558438.95	8636960.97	814	558080.55	8637074.56
683	559178.59	8636450.2	716	558843.4	8636674.36	749	558642.1	8636814.12	782	558435	8636963.43	815	558076.96	8637075.81
684	559176.78	8636454.9	717	558838.69	8636678.12	750	558639.54	8636816.16	783	558431.33	8636966.31	816	558073.23	8637076.46
685	559173.48	8636466.05	718	558834.36	8636682.31	751	558637.31	8636818.55	784	558428.02	8636969.59	817	558069.43	8637076.48
686	559171.83	8636470.44	719	558830.47	8636686.91	752	558635.47	8636821.25	785	558421.72	8636976.52	818	558065.68	8637075.87
687	559169.58	8636474.55	720	558827.03	8636691.87	753	558634.04	8636824.2	786	558418.17	8636979.89	819	558048.42	8637071.61
688	559166.76	8636478.31	721	558824.1	8636697.13	754	558633.06	8636827.32	787	558414.16	8636982.7	820	558043.38	8637070.63
689	559163.44	8636481.62	722	558818.31	8636708.81	755	558631.59	8636833.64	788	558409.78	8636984.89	821	558038.26	8637070.15
690	559157.36	8636486.89	723	558815.19	8636714.53	756	558630.21	8636838.25	789	558405.13	8636986.4	822	558033.12	8637070.17
691	559154.02	8636489.47	724	558811.63	8636719.99	757	558628.25	8636842.64	790	558365.7	8636996.05	823	558021.31	8637070.82
692	559150.41	8636491.67	725	558805.49	8636728.64	758	558625.76	8636846.76	791	558359.35	8636997.23	824	558017.1	8637070.86
693	559146.59	8636493.45	726	558802.97	8636731.7	759	558619.93	8636855.13	792	558331.58	8637000.82	825	558012.91	8637070.54

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
826	558008.76	8637069.85	859	557544.35	8637075.59	892	557362.42	8637093.08	925	557663.21	8637005.14	958	557211.78	8636983.72
827	557965.17	8637060.64	860	557536.57	8637075.44	893	557363.28	8637092.63	926	557661.94	8637003.74	959	557172.08	8636962.68
828	557960.74	8637060.02	861	557499.81	8637075.78	894	557364.21	8637092.32	927	557660.45	8637002.58	960	557167.86	8636960.7
829	557956.27	8637060.03	862	557494.58	8637076.16	895	557385.54	8637087.11	928	557658.79	8637001.69	961	557163.47	8636959.16
830	557951.84	8637060.66	863	557489.44	8637077.19	896	557388.24	8637086.32	929	557657	8637001.1	962	557158.94	8636958.05
831	557947.55	8637061.9	864	557484.47	8637078.84	897	557390.86	8637085.3	930	557655.13	8637000.82	963	557154.33	8636957.4
832	557930.23	8637068.24	865	557450.76	8637092.47	898	557508.68	8637033.34	931	557653.24	8637000.86	964	557149.3	8636956.94
833	557926.59	8637069.3	866	557447.06	8637093.71	899	557513.29	8637031.65	932	557637.14	8637002.64	965	557145.9	8636956.9
834	557922.83	8637069.86	867	557443.24	8637094.51	900	557518.07	8637030.58	933	557633.18	8637002.87	966	557142.53	8636957.38
835	557849.54	8637075.73	868	557439.35	8637094.86	901	557522.95	8637030.12	934	557629.21	8637002.68	967	557139.28	8636958.37
836	557845.15	8637075.74	869	557435.44	8637094.74	902	557564.7	8637028.95	935	557603.39	8637000.12	968	557136.22	8636959.85
837	557840.82	8637075.06	870	557419.81	8637093.34	903	557570.01	8637028.53	936	557597.96	8636999.82	969	557133.42	8636961.79
838	557836.64	8637073.71	871	557413.82	8637093.15	904	557575.25	8637027.57	937	557559.23	8636999.38	970	557114.53	8636977.17
839	557832.73	8637071.73	872	557407.85	8637093.65	905	557580.36	8637026.07	938	557552.67	8636999.03	971	557111.55	8636979.41
840	557826.94	8637068.2	873	557401.98	8637094.83	906	557594.23	8637021.24	939	557546.16	8636998.13	972	557108.41	8636981.41
841	557822.94	8637066.14	874	557367.16	8637103.96	907	557597.82	8637020.25	940	557535.98	8636996.28	973	557103.2	8636984.44
842	557818.7	8637064.65	875	557366.15	8637104.13	908	557601.5	8637019.74	941	557528.68	8636995.29	974	557099.51	8636986.25
843	557814.29	8637063.78	876	557365.13	8637104.14	909	557605.21	8637019.73	942	557521.33	8636994.95	975	557095.6	8636987.49
844	557809.8	8637063.53	877	557364.13	8637103.96	910	557653.76	8637022.78	943	557466.58	8636994.93	976	557091.55	8636988.15
845	557805.33	8637063.91	878	557363.17	8637103.62	911	557655.51	8637022.75	944	557461.92	8636995.11	977	557069.17	8636990.12
846	557800.94	8637064.92	879	557362.28	8637103.13	912	557657.24	8637022.45	945	557457.29	8636995.63	978	557064.02	8636990.94
847	557762.7	8637076.58	880	557361.48	8637102.49	913	557658.89	8637021.87	946	557397.37	8637004.69	979	557059.04	8636992.48
848	557757.76	8637077.74	881	557360.81	8637101.72	914	557660.44	8637021.03	947	557392.72	8637005.16	980	557054.33	8636994.7
849	557752.72	8637078.22	882	557360.27	8637100.85	915	557661.83	8637019.96	948	557388.05	8637005.18	981	557033.1	8637006.6
850	557747.65	8637078.03	883	557359.9	8637099.91	916	557663.03	8637018.69	949	557383.4	8637004.74	982	557030.4	8637007.83
851	557723.92	8637075.54	884	557359.89	8637099.9	917	557664.01	8637017.24	950	557339.79	8636998.51	983	557027.54	8637008.6
852	557718.92	8637075.41	885	557359.68	8637098.94	918	557664.76	8637015.65	951	557334.69	8636998.03	984	557024.59	8637008.89
853	557713.95	8637076.07	886	557359.63	8637097.97	919	557665.23	8637013.96	952	557329.57	8636998.06	985	557021.63	8637008.69
854	557701.81	8637078.64	887	557359.74	8637097	920	557665.44	8637012.22	953	557290.37	8637000.22	986	557005.54	8637006.28
855	557696.84	8637079.42	888	557360	8637096.06	921	557665.44	8637012.21	954	557285.4	8637000.17	987	557004.59	8637006.05
856	557691.82	8637079.68	889	557360.42	8637095.18	922	557665.35	8637010.32	955	557280.47	8636999.46	988	557003.68	8637005.67
857	557628.85	8637079.63	890	557360.97	8637094.37	923	557664.94	8637008.48	956	557220.45	8636986.85	989	557002.84	8637005.15
858	557623.11	8637079.49	891	557361.64	8637093.67	924	557664.21	8637006.74	957	557216.01	8636985.59	990	557002.1	8637004.5

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
991	557001.48	8637003.74	1024	557067.2	8636904.19	1057	556889.03	8636815.37	1090	556808.24	8636710.83	1123	556532.92	8636709.52
992	557001	8637002.88	1025	557015.35	8636839.27	1058	556888.1	8636809.24	1091	556805.86	8636712.9	1124	556516.47	8636720.51
993	557000.65	8637001.96	1026	557012.77	8636836.56	1059	556886.45	8636803.27	1092	556803.19	8636714.57	1125	556515.62	8636720.99
994	557000.47	8637000.99	1027	557009.77	8636834.32	1060	556884.1	8636797.53	1093	556800.3	8636715.8	1126	556514.7	8636721.31
995	557000.44	8637000	1028	557006.44	8636832.62	1061	556846.5	8636719.46	1094	556799.95	8636715.91	1127	556513.74	8636721.49
996	557000.44	8636999.99	1029	557002.87	8636831.51	1062	556844.84	8636715.32	1095	556795.64	8636716.99	1128	556512.77	8636721.51
997	557000.58	8636999	1030	556999.16	8636831.03	1063	556843.76	8636710.99	1096	556791.22	8636717.36	1129	556511.8	8636721.37
998	557000.89	8636998.05	1031	556995.42	8636831.17	1064	556843.26	8636706.56	1097	556786.79	8636717.04	1130	556510.87	8636721.08
999	557001.34	8636997.16	1032	556991.76	8636831.95	1065	556842.47	8636688.08	1098	556782.47	8636716.02	1131	556510	8636720.64
1000	557001.94	8636996.36	1033	556988.29	8636833.34	1066	556842.24	8636686.23	1099	556778.37	8636714.33	1132	556509.21	8636720.06
1001	557002.67	8636995.67	1034	556985.1	8636835.3	1067	556841.73	8636684.43	1100	556774.59	8636712.01	1133	556508.53	8636719.36
1002	557003.5	8636995.1	1035	556982.29	8636837.76	1068	556840.94	8636682.73	1101	556764.16	8636704.42	1134	556507.97	8636718.57
1003	557004.41	8636994.69	1036	556979.94	8636840.67	1069	556839.9	8636681.17	1102	556759.45	8636701.37	1135	556507.54	8636717.69
1004	557005.37	8636994.43	1037	556978.11	8636843.94	1070	556838.63	8636679.8	1103	556754.45	8636698.85	1136	556507.54	8636717.68
1005	557006.37	8636994.34	1038	556963.1	8636877.14	1071	556837.17	8636678.64	1104	556749.2	8636696.88	1137	556507.25	8636716.68
1006	557024.11	8636994.14	1039	556961.56	8636879.87	1072	556835.54	8636677.72	1105	556694.59	8636679.66	1138	556507.14	8636715.65
1007	557027.2	8636993.87	1040	556959.58	8636882.29	1073	556833.78	8636677.07	1106	556689.3	8636678.19	1139	556507.2	8636714.61
1008	557030.21	8636993.12	1041	556957.2	8636884.34	1074	556833.74	8636677.05	1107	556683.92	8636677.07	1140	556507.45	8636713.6
1009	557033.07	8636991.91	1042	556954.5	8636885.94	1075	556831.71	8636676.66	1108	556678.48	8636676.32	1141	556507.86	8636712.65
1010	557035.71	8636990.28	1043	556951.57	8636887.05	1076	556829.63	8636676.62	1109	556670.77	8636675.51	1142	556508.44	8636711.78
1011	557038.06	8636988.25	1044	556948.49	8636887.63	1077	556827.58	8636676.93	1110	556664.53	8636675.09	1143	556509.15	8636711.03
1012	557054.15	8636972.1	1045	556945.36	8636887.67	1078	556825.62	8636677.6	1111	556658.27	8636675.16	1144	556509.98	8636710.41
1013	557056.77	8636969.11	1046	556928.45	8636886.41	1079	556823.8	8636678.59	1112	556652.04	8636675.7	1145	556510.91	8636709.94
1014	557059	8636965.83	1047	556923.84	8636885.67	1080	556822.18	8636679.88	1113	556645.86	8636676.71	1146	556546.4	8636695.79
1015	557069.8	8636947.59	1048	556919.41	8636884.18	1081	556820.8	8636681.43	1114	556619.5	8636682.08	1147	556550.76	8636693.81
1016	557071.19	8636944.82	1049	556915.3	8636881.97	1082	556818.63	8636684.36	1115	556615.3	8636683.09	1148	556554.92	8636691.44
1017	557072.17	8636941.9	1050	556903.2	8636874.13	1083	556816.72	8636687.43	1116	556611.17	8636684.39	1149	556558.84	8636688.7
1018	557072.73	8636938.86	1051	556900.45	8636872.03	1084	556815.33	8636690.78	1117	556571.83	8636698.33	1150	556593.5	8636662.03
1019	557073.99	8636927.77	1052	556898.04	8636869.54	1085	556814.52	8636694.31	1118	556569.02	8636699.2	1151	556598.79	8636658.41
1020	557074.16	8636922.74	1053	556896.03	8636866.72	1086	556813.74	8636699.71	1119	556566.14	8636699.86	1152	556604.44	8636655.4
1021	557073.55	8636917.75	1054	556894.47	8636863.62	1087	556813.04	8636702.78	1120	556548.52	8636703.16	1153	556633.91	8636641.71
1022	557072.15	8636912.91	1055	556893.39	8636860.33	1088	556811.87	8636705.71	1121	556543.05	8636704.57	1154	556640.07	8636638.42
1023	557070.02	8636908.35	1056	556892.82	8636856.92	1089	556810.25	8636708.41	1122	556537.82	8636706.71	1155	556662.1	8636624.98

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1156	556667.03	8636622.3	1189	556667.99	8635869.23	1222	556373.83	8635473.4	1255	556440.31	8635730.41	1288	556469.16	8635802.44
1157	556672.19	8636620.1	1190	556666.25	8635865.58	1223	556372.69	8635472.06	1256	556462.46	8635765.82	1289	556466.36	8635797.89
1158	556677.53	8636618.41	1191	556632.37	8635787.63	1224	556371.34	8635470.92	1257	556464.6	8635769.74	1290	556463.19	8635793.59
1159	556689.34	8636615.31	1192	556629.84	8635782.71	1225	556369.84	8635470.01	1258	556487.02	8635817.23	1291	556455.67	8635784.3
1160	556694.24	8636613.64	1193	556626.68	8635778.17	1226	556368.2	8635469.35	1259	556489.43	8635821.55	1292	556451.68	8635779.91
1161	556698.87	8636611.31	1194	556622.95	8635774.09	1227	556366.49	8635468.95	1260	556492.39	8635825.52	1293	556447.22	8635776
1162	556703.12	8636608.36	1195	556618.73	8635770.53	1228	556364.73	8635468.84	1261	556502.95	8635837.84	1294	556421.15	8635755.67
1163	556706.91	8636604.84	1196	556614.06	8635767.55	1229	556364.72	8635468.84	1262	556503.53	8635838.63	1295	556417.59	8635752.53
1164	556710.18	8636600.82	1197	556609.05	8635765.22	1230	556362.97	8635469.01	1263	556503.96	8635839.5	1296	556414.46	8635748.96
1165	556718.7	8636588.72	1198	556603.78	8635763.56	1231	556361.28	8635469.45	1264	556504.25	8635840.44	1297	556411.79	8635745.03
1166	556721.58	8636583.99	1199	556565.75	8635754.31	1232	556359.68	8635470.16	1265	556504.39	8635841.4	1298	556407.88	8635738.4
1167	556723.81	8636578.94	1200	556561.13	8635752.82	1233	556358.21	8635471.11	1266	556504.37	8635842.38	1299	556404.38	8635733.21
1168	556725.36	8636573.63	1201	556556.78	8635750.66	1234	556356.91	8635472.28	1267	556504.19	8635843.34	1300	556400.29	8635728.49
1169	556726.2	8636568.16	1202	556552.8	8635747.9	1235	556355.81	8635473.64	1268	556503.85	8635844.25	1301	556395.66	8635724.29
1170	556728.95	8636536.44	1203	556530.47	8635729.83	1236	556354.94	8635475.16	1269	556503.37	8635845.1	1302	556390.56	8635720.67
1171	556729.74	8636530.7	1204	556526.72	8635726.45	1237	556354.32	8635476.8	1270	556502.76	8635845.86	1303	556360.77	8635702.15
1172	556731.09	8636525.07	1205	556523.34	8635722.7	1238	556353.98	8635478.52	1271	556502.04	8635846.52	1304	556356.25	8635699.03
1173	556733	8636519.6	1206	556520.38	8635718.62	1239	556353.9	8635480.27	1272	556502.01	8635846.54	1305	556352.05	8635695.5
1174	556772.36	8636422.83	1207	556498.56	8635684.96	1240	556355.77	8635528.26	1273	556501.16	8635847.08	1306	556348.19	8635691.59
1175	556774.44	8636417.02	1208	556495.05	8635679.96	1241	556356.26	8635533.27	1274	556500.22	8635847.47	1307	556344.73	8635687.33
1176	556776.01	8636411.06	1209	556491.18	8635675.23	1242	556357.35	8635538.17	1275	556499.24	8635847.7	1308	556341.68	8635682.76
1177	556777.06	8636404.99	1210	556486.96	8635670.81	1243	556359.02	8635542.92	1276	556498.23	8635847.77	1309	556312.09	8635633.49
1178	556801.54	8636216.78	1211	556452.86	8635637.6	1244	556363.42	8635553.37	1277	556497.22	8635847.65	1310	556309.77	8635629.34
1179	556801.87	8636213.5	1212	556450.25	8635634.78	1245	556364.7	8635556.78	1278	556496.25	8635847.38	1311	556307.7	8635625.06
1180	556801.98	8636210.2	1213	556447.94	8635631.72	1246	556365.72	8635560.28	1279	556495.33	8635846.94	1312	556275.57	8635552.9
1181	556802.15	8636143.39	1214	556389.42	8635545.51	1247	556381.47	8635622.93	1280	556494.5	8635846.35	1313	556273.32	8635548.7
1182	556801.9	8636138.68	1215	556387.21	8635541.83	1248	556382.94	8635628.24	1281	556493.79	8635845.64	1314	556270.46	8635544.88
1183	556796.63	8636090.87	1216	556385.44	8635537.92	1249	556384.64	8635633.47	1282	556483.69	8635833.68	1315	556267.07	8635541.53
1184	556795.52	8636084.15	1217	556384.11	8635533.84	1250	556390.72	8635650.87	1283	556480.93	8635829.97	1316	556263.21	8635538.72
1185	556793.67	8636077.59	1218	556383.26	8635529.63	1251	556393.96	8635658.99	1284	556478.63	8635825.95	1317	556259.65	8635536.51
1186	556791.11	8636071.27	1219	556375.79	8635478.26	1252	556397.89	8635666.81	1285	556476.85	8635821.68	1318	556256.53	8635534.26
1187	556787.88	8636065.27	1220	556375.4	8635476.54	1253	556402.47	8635674.27	1286	556473.53	8635812.17	1319	556253.75	8635531.61
1188	556669.98	8635872.75	1221	556374.74	8635474.91	1254	556438.44	8635727.53	1287	556471.55	8635807.21	1320	556251.35	8635528.6

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1321	556249.39	8635525.29	1354	556001.79	8635167.4	1387	556115.98	8635050.45	1420	556018.58	8635088.43	1453	555972	8635039.82
1322	556218.96	8635464.68	1355	556003.62	8635165.25	1388	556114.5	8635049.69	1421	556013.68	8635090.06	1454	555972.1	8635028.06
1323	556216.49	8635460.31	1356	556028.8	8635140	1389	556112.9	8635049.18	1422	555960.93	8635104.54	1455	555972.41	8635023
1324	556213.62	8635456.2	1357	556031.81	8635137.29	1390	556111.25	8635048.94	1423	555952.57	8635106.44	1456	555973.26	8635018
1325	556210.37	8635452.39	1358	556035.1	8635134.91	1391	556109.58	8635048.99	1424	555865.84	8635122.25	1457	555974.62	8635013.11
1326	556206.76	8635448.91	1359	556038.62	8635132.89	1392	556107.94	8635049.31	1425	555864.2	8635122.41	1458	555976.5	8635008.4
1327	556171.83	8635418.29	1360	556063.89	8635120.17	1393	556106.37	8635049.9	1426	555862.56	8635122.3	1459	555982.18	8634996.06
1328	556168.33	8635415.48	1361	556067.9	8635117.77	1394	556104.93	8635050.74	1427	555860.96	8635121.92	1460	555983.47	8634993.73
1329	556164.59	8635412.98	1362	556071.51	8635114.82	1395	556103.65	8635051.81	1428	555859.44	8635121.29	1461	555985.09	8634991.62
1330	556160.66	8635410.81	1363	556074.66	8635111.37	1396	556102.56	8635053.08	1429	555858.04	8635120.41	1462	555987	8634989.77
1331	556139.3	8635400.22	1364	556077.27	8635107.49	1397	556101.7	8635054.51	1430	555856.81	8635119.31	1463	555989.16	8634988.22
1332	556134.13	8635397.24	1365	556079.72	8635103.22	1398	556101.09	8635056.07	1431	555855.78	8635118.03	1464	555991.52	8634987
1333	556129.36	8635393.64	1366	556081.73	8635100.27	1399	556099.79	8635060.42	1432	555855.76	8635118	1465	555999.02	8634983.83
1334	556125.08	8635389.47	1367	556084.17	8635097.67	1400	556099.05	8635062.34	1433	555854.92	8635116.5	1466	556002.32	8634982.09
1335	556092.43	8635353.48	1368	556086.97	8635095.48	1401	556098.01	8635064.13	1434	555854.35	8635114.88	1467	556005.28	8634979.82
1336	556089.5	8635349.92	1369	556090.09	8635093.74	1402	556096.7	8635065.72	1435	555854.06	8635113.18	1468	556007.81	8634977.08
1337	556086.92	8635346.1	1370	556093.43	8635092.51	1403	556095.15	8635067.09	1436	555854.08	8635111.46	1469	556009.85	8634973.96
1338	556084.73	8635342.05	1371	556097.71	8635091.31	1404	556093.41	8635068.19	1437	555854.38	8635109.76	1470	556011.32	8634970.53
1339	556074.2	8635320.18	1372	556101.14	8635090.02	1405	556091.52	8635069.01	1438	555854.98	8635108.15	1471	556012.2	8634966.91
1340	556071.36	8635315.05	1373	556104.31	8635088.18	1406	556089.52	8635069.52	1439	555855.84	8635106.66	1472	556012.45	8634963.19
1341	556067.97	8635310.27	1374	556107.13	8635085.84	1407	556087.47	8635069.7	1440	555856.94	8635105.34	1473	556012.07	8634959.48
1342	556055.49	8635294.66	1375	556109.53	8635083.07	1408	556085.41	8635069.56	1441	555863.52	8635098.73	1474	556011.07	8634955.88
1343	556050.96	8635288.45	1376	556111.43	8635079.93	1409	556059.37	8635065.66	1442	555867.5	8635095.15	1475	556001.85	8634931.18
1344	556046.99	8635281.87	1377	556119.65	8635063.4	1410	556055.88	8635065.42	1443	555871.86	8635092.03	1476	556000.63	8634927.45
1345	556010.31	8635214.64	1378	556120.26	8635061.88	1411	556052.4	8635065.74	1444	555876.53	8635089.42	1477	555999.72	8634923.62
1346	556008.4	8635210.72	1379	556120.61	8635060.28	1412	556049.01	8635066.6	1445	555881.47	8635087.35	1478	555992.11	8634884.73
1347	556006.85	8635206.64	1380	556120.7	8635058.65	1413	556045.8	8635067.99	1446	555957.37	8635060.36	1479	555991.65	8634883.1
1348	555999.27	8635183.58	1381	556120.51	8635057.03	1414	556042.85	8635069.87	1447	555960.86	8635058.77	1480	555990.91	8634881.57
1349	555998.6	8635180.83	1382	556120.07	8635055.45	1415	556040.24	8635072.19	1448	555964.01	8635056.6	1481	555989.92	8634880.18
1350	555998.37	8635178.01	1383	556119.38	8635053.97	1416	556035.61	8635077.01	1449	555966.74	8635053.91	1482	555988.72	8634878.98
1351	555998.58	8635175.19	1384	556118.45	8635052.63	1417	556031.84	8635080.54	1450	555968.96	8635050.79	1483	555987.33	8634878.01
1352	555999.24	8635172.43	1385	556117.32	8635051.45	1418	556027.71	8635083.64	1451	555970.61	8635047.33	1484	555985.79	8634877.28
1353	556000.31	8635169.82	1386	556116.01	8635050.47	1419	556023.28	8635086.28	1452	555971.63	8635043.64	1485	555984.15	8634876.82

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1486	555982.46	8634876.65	1519	555844.43	8635005.17	1552	555950.65	8634544.38	1585	555974.66	8634408.54	1618	555839.48	8634688.88
1487	555982.45	8634876.65	1520	555843.43	8635005.34	1553	555951.87	8634540.6	1586	555964.12	8634416.29	1619	555839.19	8634689.8
1488	555982.44	8634876.65	1521	555842.41	8635005.35	1554	555953.53	8634537	1587	555960.81	8634419.09	1620	555838.76	8634690.65
1489	555980.91	8634876.71	1522	555841.4	8635005.17	1555	555961.36	8634522.41	1588	555957.91	8634422.3	1621	555838.19	8634691.43
1490	555979.39	8634877.02	1523	555840.44	8635004.84	1556	555963.39	8634518.2	1589	555955.48	8634425.88	1622	555837.51	8634692.11
1491	555977.94	8634877.58	1524	555839.55	8635004.34	1557	555965.02	8634513.82	1590	555953.54	8634429.75	1623	555836.73	8634692.67
1492	555976.6	8634878.37	1525	555838.75	8635003.7	1558	555975.35	8634481.9	1591	555952.15	8634433.85	1624	555835.86	8634693.09
1493	555975.41	8634879.36	1526	555838.08	8635002.93	1559	555976.62	8634477.01	1592	555947.62	8634450.91	1625	555834.95	8634693.38
1494	555974.4	8634880.54	1527	555837.55	8635002.07	1560	555977.28	8634472	1593	555946.15	8634455.09	1626	555833.99	8634693.51
1495	555973.5	8634881.92	1528	555837.41	8635001.79	1561	555979.38	8634443.06	1594	555944.03	8634458.99	1627	555833.03	8634693.49
1496	555972.85	8634883.42	1529	555837.02	8635000.83	1562	555979.97	8634439.28	1595	555938.22	8634467.93	1628	555832.09	8634693.32
1497	555972.45	8634885.02	1530	555836.81	8634999.82	1563	555981.19	8634435.64	1596	555936.17	8634471.71	1629	555832.04	8634693.3
1498	555972.31	8634886.66	1531	555836.77	8634998.79	1564	555982.99	8634432.26	1597	555934.74	8634475.78	1630	555831.12	8634692.97
1499	555972.45	8634888.29	1532	555836.92	8634997.76	1565	555985.32	8634429.23	1598	555933.98	8634480.02	1631	555830.27	8634692.5
1500	555972.85	8634889.89	1533	555837.23	8634996.78	1566	555989.33	8634424.83	1599	555933.91	8634484.33	1632	555829.5	8634691.9
1501	555975.3	8634897.05	1534	555837.71	8634995.86	1567	555990.41	8634423.44	1600	555934.52	8634488.59	1633	555828.84	8634691.18
1502	555975.82	8634899.13	1535	555838.34	8634995.04	1568	555991.25	8634421.88	1601	555935.46	8634492.78	1634	555828.31	8634690.36
1503	555976	8634901.27	1536	555839.1	8634994.34	1569	555991.84	8634420.22	1602	555935.88	8634495.84	1635	555827.92	8634689.46
1504	555975.82	8634903.41	1537	555859.62	8634978.53	1570	555992.15	8634418.48	1603	555935.77	8634498.93	1636	555827.68	8634688.52
1505	555975.29	8634905.49	1538	555862.39	8634976.12	1571	555992.17	8634416.71	1604	555935.14	8634501.95	1637	555827.59	8634687.55
1506	555974.43	8634907.45	1539	555864.87	8634973.42	1572	555991.92	8634414.96	1605	555933.99	8634504.82	1638	555827.67	8634686.57
1507	555973.25	8634909.25	1540	555890.2	8634942.39	1573	555991.39	8634413.28	1606	555923.62	8634525.47	1639	555827.9	8634685.63
1508	555969.35	8634914.26	1541	555892.8	8634938.84	1574	555990.59	8634411.7	1607	555921.46	8634529.21	1640	555830.03	8634679.17
1509	555966.3	8634917.72	1542	555895.02	8634935.03	1575	555989.56	8634410.27	1608	555918.9	8634532.69	1641	555831.08	8634675.13
1510	555962.85	8634920.78	1543	555896.82	8634931.02	1576	555989.53	8634410.24	1609	555869.93	8634591.66	1642	555831.59	8634670.98
1511	555899.7	8634970.41	1544	555898.2	8634926.84	1577	555988.23	8634408.96	1610	555867.33	8634595.14	1643	555831.56	8634666.8
1512	555895.58	8634974.01	1545	555935.55	8634789.32	1578	555986.74	8634407.91	1611	555865.11	8634598.86	1644	555830.98	8634662.66
1513	555891.87	8634978.02	1546	555936.56	8634784.82	1579	555985.09	8634407.12	1612	555863.28	8634602.8	1645	555826.77	8634642.29
1514	555881.97	8634989.9	1547	555937.17	8634780.25	1580	555983.33	8634406.61	1613	555844.29	8634649.95	1646	555826.23	8634638.13
1515	555878.96	8634993	1548	555948.25	8634654.32	1581	555981.52	8634406.4	1614	555842.85	8634654.12	1647	555826.32	8634633.93
1516	555875.5	8634995.6	1549	555948.52	8634648.82	1582	555979.69	8634406.5	1615	555841.87	8634658.41	1648	555827.03	8634629.79
1517	555871.68	8634997.63	1550	555949.61	8634552.24	1583	555977.91	8634406.89	1616	555841.34	8634662.79	1649	555847.05	8634550.19
1518	555867.6	8634999.06	1551	555949.89	8634548.28	1584	555976.21	8634407.58	1617	555839.63	8634687.93	1650	555848.76	8634544.77

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1651	555871.84	8634484.33	1684	555843.39	8634445.71	1717	555752.86	8634634.06	1750	555713.02	8634283.46	1783	555639.99	8634324.98
1652	555872.86	8634480.81	1685	555842.06	8634449.35	1718	555752.46	8634633.15	1751	555728.21	8634267.99	1784	555640.23	8634329.82
1653	555873.28	8634477.16	1686	555840.24	8634452.78	1719	555752.22	8634632.19	1752	555729.99	8634265.85	1785	555639.85	8634334.65
1654	555873.08	8634473.49	1687	555837.96	8634455.93	1720	555752.13	8634631.2	1753	555731.4	8634263.45	1786	555638.86	8634339.39
1655	555872.28	8634469.91	1688	555801.98	8634498.94	1721	555752.11	8634600.51	1754	555732.4	8634260.85	1787	555631.45	8634366.19
1656	555870.89	8634466.51	1689	555798.84	8634503.11	1722	555751.78	8634593.2	1755	555732.96	8634258.12	1788	555630.34	8634371.55
1657	555866.34	8634457.56	1690	555796.13	8634507.57	1723	555750.8	8634585.95	1756	555733.07	8634255.34	1789	555629.94	8634377.02
1658	555865.33	8634455.16	1691	555793.88	8634512.28	1724	555737.66	8634513.43	1757	555732.72	8634252.58	1790	555629.6	8634416.09
1659	555864.68	8634452.63	1692	555778.7	8634548.65	1725	555736.62	8634509.29	1758	555731.93	8634249.91	1791	555629.27	8634420.45
1660	555864.39	8634450.04	1693	555776.87	8634553.88	1726	555735.04	8634505.33	1759	555730.71	8634247.41	1792	555628.37	8634424.73
1661	555864.49	8634447.43	1694	555775.67	8634559.29	1727	555732.95	8634501.61	1760	555729.1	8634245.14	1793	555626.25	8634432.25
1662	555864.96	8634444.87	1695	555775.11	8634564.81	1728	555730.38	8634498.21	1761	555727.14	8634243.16	1794	555624.95	8634438.22
1663	555869.66	8634426.81	1696	555774.75	8634573.65	1729	555727.38	8634495.17	1762	555727.09	8634243.12	1795	555624.35	8634444.29
1664	555869.94	8634425.18	1697	555774.26	8634578.32	1730	555710.59	8634480.3	1763	555724.2	8634241.03	1796	555624.47	8634450.4
1665	555869.95	8634423.52	1698	555773.21	8634582.9	1731	555706.93	8634476.65	1764	555721.01	8634239.43	1797	555627.1	8634483.94
1666	555869.68	8634421.89	1699	555767.4	8634602.44	1732	555703.74	8634472.58	1765	555717.61	8634238.37	1798	555627.14	8634484.47
1667	555869.15	8634420.32	1700	555766.39	8634606.63	1733	555701.05	8634468.16	1766	555714.08	8634237.87	1799	555629.26	8634515.95
1668	555868.37	8634418.86	1701	555765.81	8634610.9	1734	555698.92	8634463.45	1767	555710.51	8634237.95	1800	555629.24	8634516.94
1669	555867.36	8634417.55	1702	555764.07	8634631.69	1735	555697.37	8634458.52	1768	555707.01	8634238.6	1801	555629.06	8634517.92
1670	555866.15	8634416.43	1703	555763.9	8634632.71	1736	555688.45	8634422.77	1769	555667.3	8634249.4	1802	555628.72	8634518.86
1671	555864.77	8634415.52	1704	555763.55	8634633.69	1737	555687.63	8634418.03	1770	555662.87	8634250.91	1803	555628.23	8634519.73
1672	555863.26	8634414.85	1705	555763.04	8634634.59	1738	555687.5	8634413.21	1771	555658.67	8634252.97	1804	555627.6	8634520.5
1673	555863.25	8634414.84	1706	555762.37	8634635.4	1739	555688.09	8634408.43	1772	555654.76	8634255.54	1805	555626.85	8634521.16
1674	555861.68	8634414.43	1707	555761.58	8634636.07	1740	555689.36	8634403.78	1773	555651.21	8634258.59	1806	555626.01	8634521.69
1675	555860.06	8634414.29	1708	555760.69	8634636.6	1741	555701.25	8634370.16	1774	555648.07	8634262.05	1807	555625.09	8634522.07
1676	555858.44	8634414.4	1709	555759.72	8634636.97	1742	555702.5	8634365.93	1775	555645.39	8634265.89	1808	555624.11	8634522.29
1677	555856.86	8634414.78	1710	555758.7	8634637.16	1743	555703.3	8634361.59	1776	555644.5	8634267.36	1809	555624.08	8634522.29
1678	555855.36	8634415.41	1711	555757.66	8634637.17	1744	555703.64	8634357.2	1777	555642.48	8634271.16	1810	555623.1	8634522.35
1679	555853.99	8634416.27	1712	555756.68	8634637.01	1745	555705	8634302.38	1778	555640.92	8634275.16	1811	555622.12	8634522.25
1680	555852.77	8634417.34	1713	555755.74	8634636.69	1746	555705.42	8634298.19	1779	555639.83	8634279.32	1812	555621.17	8634521.99
1681	555851.74	8634418.6	1714	555754.86	8634636.22	1747	555706.47	8634294.12	1780	555637.61	8634290.44	1813	555620.28	8634521.57
1682	555850.93	8634420	1715	555754.08	8634635.61	1748	555708.11	8634290.25	1781	555637.02	8634295.37	1814	555619.46	8634521.02
1683	555850.35	8634421.52	1716	555753.41	8634634.89	1749	555710.31	8634286.67	1782	555637.19	8634300.33	1815	555618.75	8634520.34

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1816	555618.16	8634519.55	1849	555563.81	8634340.17	1882	555554.67	8634278.43	1915	555515.24	8634455.86	1948	555530.89	8634253.55
1817	555617.71	8634518.68	1850	555562.26	8634337.79	1883	555553.95	8634279.9	1916	555514.37	8634455.45	1949	555531.56	8634249.19
1818	555617.4	8634517.74	1851	555561.11	8634335.21	1884	555546.62	8634298.39	1917	555513.58	8634454.91	1950	555532.79	8634244.96
1819	555617.25	8634516.77	1852	555560.37	8634332.47	1885	555545.29	8634302.56	1918	555512.88	8634454.26	1951	555543.68	8634215.28
1820	555616.86	8634511.17	1853	555560.08	8634329.65	1886	555544.55	8634306.88	1919	555512.3	8634453.5	1952	555545.52	8634211.27
1821	555616.41	8634507.99	1854	555560.23	8634326.82	1887	555544.54	8634306.92	1920	555511.84	8634452.65	1953	555547.96	8634207.6
1822	555615.49	8634504.91	1855	555562.54	8634309.41	1888	555540.3	8634347.91	1921	555511.53	8634451.75	1954	555550.95	8634204.36
1823	555614.13	8634501.99	1856	555563.46	8634304.92	1889	555539.7	8634351.47	1922	555511.36	8634450.81	1955	555560.68	8634195.36
1824	555612.37	8634499.31	1857	555564.99	8634300.6	1890	555538.65	8634354.92	1923	555511.34	8634449.85	1956	555563.19	8634192.62
1825	555610.23	8634496.9	1858	555567.11	8634296.53	1891	555537.16	8634358.2	1924	555511.48	8634448.9	1957	555565.2	8634189.49
1826	555607.77	8634494.84	1859	555571.83	8634288.83	1892	555535.26	8634361.27	1925	555511.77	8634447.99	1958	555566.65	8634186.07
1827	555581.03	8634475.61	1860	555571.83	8634288.82	1893	555531.76	8634366.2	1926	555517.54	8634433.71	1959	555567.51	8634182.46
1828	555578.81	8634473.71	1861	555572.58	8634287.33	1894	555529.5	8634369.86	1927	555519.01	8634429.07	1960	555567.92	8634179.66
1829	555576.92	8634471.48	1862	555573.07	8634285.74	1895	555527.76	8634373.8	1928	555519.77	8634424.27	1961	555568.9	8634175.42
1830	555575.41	8634468.97	1863	555573.29	8634284.09	1896	555526.56	8634377.94	1929	555519.78	8634419.41	1962	555570.51	8634171.39
1831	555574.33	8634466.25	1864	555573.23	8634282.42	1897	555525.93	8634382.2	1930	555519.06	8634414.6	1963	555572.73	8634167.66
1832	555573.71	8634463.4	1865	555572.89	8634280.78	1898	555525.88	8634386.5	1931	555517.62	8634409.95	1964	555575.5	8634164.31
1833	555573.56	8634460.48	1866	555572.29	8634279.23	1899	555526.4	8634390.77	1932	555506.83	8634382.66	1965	555578.76	8634161.44
1834	555573.68	8634456.09	1867	555571.44	8634277.79	1900	555529.85	8634408.75	1933	555505.12	8634377.51	1966	555581.21	8634159.59
1835	555574.1	8634451.69	1868	555570.36	8634276.52	1901	555530.48	8634414.02	1934	555504	8634372.2	1967	555583.64	8634157.46
1836	555575.11	8634447.39	1869	555569.09	8634275.45	1902	555530.38	8634419.33	1935	555501.85	8634357.97	1968	555585.73	8634155
1837	555576.68	8634443.26	1870	555567.65	8634274.6	1903	555529.53	8634424.57	1936	555501.46	8634354.03	1969	555587.44	8634152.26
1838	555585.83	8634423.35	1871	555567.61	8634274.58	1904	555523.2	8634451.61	1937	555501.48	8634350.06	1970	555588.73	8634149.3
1839	555587.56	8634418.95	1872	555567.59	8634274.57	1905	555522.89	8634452.58	1938	555501.92	8634346.12	1971	555589.57	8634146.18
1840	555588.79	8634414.39	1873	555566.12	8634274.01	1906	555522.42	8634453.48	1939	555503.65	8634335.54	1972	555589.94	8634142.97
1841	555589.49	8634409.71	1874	555566.06	8634273.98	1907	555521.8	8634454.29	1940	555504.5	8634331.46	1973	555590.05	8634140.43
1842	555589.66	8634404.98	1875	555564.45	8634273.65	1908	555521.05	8634454.98	1941	555505.71	8634327.47	1974	555590.39	8634137.66
1843	555589.3	8634400.27	1876	555562.81	8634273.59	1909	555520.2	8634455.53	1942	555507.26	8634323.59	1975	555591.14	8634134.98
1844	555586.27	8634377.5	1877	555561.18	8634273.79	1910	555519.27	8634455.93	1943	555528.24	8634277.03	1976	555592.3	8634132.45
1845	555585.32	8634372.76	1878	555559.61	8634274.26	1911	555518.28	8634456.17	1944	555529.95	8634272.29	1977	555593.84	8634130.13
1846	555583.76	8634368.18	1879	555558.13	8634274.98	1912	555517.26	8634456.24	1945	555530.88	8634267.33	1978	555595.72	8634128.08
1847	555581.62	8634363.84	1880	555556.8	8634275.94	1913	555516.25	8634456.14	1946	555531.03	8634262.3	1979	555597.89	8634126.33
1848	555578.92	8634359.82	1881	555555.63	8634277.09	1914	555515.27	8634455.87	1947	555530.82	8634257.95	1980	555600.3	8634124.95

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1981	555624.09	8634113.63	2014	555639.21	8634072.01	2047	555494.53	8634165.8	2080	555515.68	8634049.49	2113	555561.78	8633808.5
1982	555627.77	8634111.56	2015	555636.48	8634074.86	2048	555493.58	8634166.47	2081	555517.49	8634045.88	2114	555560.79	8633803.97
1983	555631.16	8634109.03	2016	555626.68	8634086.24	2049	555492.52	8634166.98	2082	555518.74	8634042.04	2115	555559.15	8633799.63
1984	555634.18	8634106.08	2017	555623.35	8634089.51	2050	555491.4	8634167.3	2083	555519.4	8634038.05	2116	555556.9	8633795.58
1985	555636.78	8634102.75	2018	555619.53	8634092.19	2051	555490.23	8634167.44	2084	555519.47	8634034.01	2117	555531.11	8633756.07
1986	555645.32	8634090.21	2019	555615.31	8634094.19	2052	555490.14	8634167.44	2085	555518.92	8634030.01	2118	555528.43	8633751.41
1987	555648.01	8634086.78	2020	555610.82	8634095.46	2053	555488.89	8634167.38	2086	555517.87	8634025.04	2119	555526.28	8633746.48
1988	555651.13	8634083.73	2021	555606.19	8634095.97	2054	555487.66	8634167.12	2087	555517.04	8634019.69	2120	555524.7	8633741.34
1989	555654.62	8634081.11	2022	555601.53	8634095.7	2055	555486.5	8634166.68	2088	555516.82	8634014.29	2121	555523.71	8633736.06
1990	555658.43	8634078.98	2023	555580.11	8634092.67	2056	555485.41	8634166.06	2089	555517.22	8634008.89	2122	555523.31	8633730.69
1991	555689.39	8634064.26	2024	555576.24	8634092.36	2057	555484.44	8634165.28	2090	555518.21	8634003.57	2123	555523.52	8633725.32
1992	555690.89	8634063.39	2025	555572.35	8634092.52	2058	555483.59	8634164.36	2091	555530.14	8633955.19	2124	555524.19	8633718.22
1993	555692.2	8634062.27	2026	555559.77	8634093.82	2059	555482.91	8634163.31	2092	555531.45	8633950.79	2125	555524.46	8633711.73
1994	555693.31	8634060.94	2027	555555.37	8634094.54	2060	555482.39	8634162.18	2093	555533.17	8633946.54	2126	555524.05	8633705.25
1995	555694.17	8634059.44	2028	555551.1	8634095.78	2061	555478.13	8634150.46	2094	555535.29	8633942.47	2127	555522.96	8633698.84
1996	555694.76	8634057.82	2029	555547.01	8634097.53	2062	555477.34	8634147.54	2095	555552.29	8633913.37	2128	555521.21	8633692.59
1997	555695.06	8634056.12	2030	555543.15	8634099.76	2063	555477.05	8634144.52	2096	555554.4	8633909.36	2129	555518.82	8633686.55
1998	555695.07	8634054.39	2031	555533.06	8634106.43	2064	555477.27	8634141.5	2097	555556.16	8633905.19	2130	555512.87	8633673.58
1999	555694.77	8634052.69	2032	555528.02	8634110.22	2065	555477.99	8634138.56	2098	555560.06	8633894.62	2131	555509.98	8633668.03
2000	555694.19	8634051.06	2033	555523.47	8634114.59	2066	555479.2	8634135.78	2099	555561.61	8633889.41	2132	555506.54	8633662.79
2001	555694.17	8634051.02	2034	555502.07	8634137.83	2067	555488.22	8634119	2100	555562.48	8633884.04	2133	555493.15	8633644.5
2002	555693.35	8634049.56	2035	555500.08	8634140.35	2068	555489.97	8634115.29	2101	555562.64	8633878.6	2134	555490.23	8633640
2003	555692.29	8634048.26	2036	555498.47	8634143.13	2069	555491.29	8634111.4	2102	555562.11	8633873.19	2135	555487.83	8633635.2
2004	555691.03	8634047.15	2037	555497.28	8634146.11	2070	555492.17	8634107.39	2103	555560.87	8633867.9	2136	555485.97	8633630.16
2005	555689.6	8634046.27	2038	555496.54	8634149.24	2071	555492.6	8634103.3	2104	555557.25	8633855.93	2137	555468.7	8633573.54
2006	555688.04	8634045.64	2039	555496.26	8634152.44	2072	555493.65	8634082.02	2105	555556.22	8633851.61	2138	555467.7	8633569.46
2007	555686.4	8634045.28	2040	555496.45	8634155.64	2073	555494.22	8634077.64	2106	555555.69	8633847.19	2139	555467.15	8633565.3
2008	555684.73	8634045.2	2041	555496.97	8634159.51	2074	555495.47	8634073.4	2107	555555.69	8633842.74	2140	555467.07	8633561.11
2009	555683.06	8634045.4	2042	555497.03	8634160.68	2075	555497.37	8634069.42	2108	555556.21	8633838.32	2141	555467.44	8633556.93
2010	555681.45	8634045.88	2043	555496.89	8634161.84	2076	555499.87	8634065.78	2109	555557.24	8633834	2142	555469.56	8633542.49
2011	555679.95	8634046.62	2044	555496.56	8634162.97	2077	555502.91	8634062.58	2110	555560.76	8633822.28	2143	555470.24	8633539.58
2012	555645.51	8634067.25	2045	555496.05	8634164.02	2078	555510.55	8634055.71	2111	555561.77	8633817.76	2144	555471.39	8633536.83
2013	555642.23	8634069.46	2046	555495.36	8634164.97	2079	555513.35	8634052.79	2112	555562.11	8633813.13	2145	555472.97	8633534.3

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
2146	555474.96	8633532.07	2179	555789.12	8633354.92	2212	556016.36	8633162.15	2245	556026.98	8633051.78	2278	556195.33	8632932.9
2147	555477.28	8633530.19	2180	555794.01	8633354.52	2213	556073.81	8633085.6	2246	556025.88	8633051.16	2279	556193.31	8632917.73
2148	555479.88	8633528.73	2181	555798.78	8633353.37	2214	556075.81	8633083.35	2247	556024.9	8633050.37	2280	556192.4	8632912.36
2149	555482.69	8633527.72	2182	555803.32	8633351.51	2215	556078.17	8633081.47	2248	556024.05	8633049.44	2281	556191.11	8632907.07
2150	555485.63	8633527.18	2183	555807.52	8633348.98	2216	556080.8	8633080	2249	556023.36	8633048.39	2282	556189.45	8632901.88
2151	555488.61	8633527.14	2184	555811.28	8633345.84	2217	556083.64	8633078.99	2250	556022.84	8633047.25	2283	556183.05	8632884.03
2152	555491.56	8633527.6	2185	555865.12	8633293.36	2218	556086.61	8633078.48	2251	556022.51	8633046.03	2284	556180.95	8632879.16
2153	555494.4	8633528.53	2186	555868.94	8633290.11	2219	556118.09	8633075.68	2252	556022.37	8633044.78	2285	556178.25	8632874.6
2154	555500.55	8633531.14	2187	555873.15	8633287.38	2220	556119.67	8633075.41	2253	556022.37	8633044.74	2286	556163.6	8632853.05
2155	555504.91	8633532.63	2188	555877.68	8633285.23	2221	556121.19	8633074.89	2254	556022.44	8633043.36	2287	556160.71	8632848.11
2156	555509.43	8633533.47	2189	555882.45	8633283.7	2222	556122.61	8633074.13	2255	556022.76	8633042.01	2288	556158.49	8632842.84
2157	555514.03	8633533.66	2190	555887.39	8633282.81	2223	556123.88	8633073.16	2256	556023.3	8633040.74	2289	556157	8632837.32
2158	555518.61	8633533.19	2191	555904.37	8633280.9	2224	556124.99	8633072	2257	556024.05	8633039.58	2290	556156.25	8632831.66
2159	555523.07	8633532.07	2192	555910.04	8633279.86	2225	556125.89	8633070.67	2258	556024.99	8633038.57	2291	556153.24	8632785.14
2160	555527.33	8633530.32	2193	555915.51	8633278.06	2226	556126.57	8633069.22	2259	556026.09	8633037.73	2292	556152.56	8632779.88
2161	555636.13	8633476.07	2194	555920.69	8633275.53	2227	556127.01	8633067.68	2260	556027.31	8633037.09	2293	556151.23	8632774.75
2162	555641.19	8633473.9	2195	555925.46	8633272.31	2228	556127.2	8633066.08	2261	556028.63	8633036.68	2294	556149.26	8632769.83
2163	555664.03	8633465.63	2196	555961.71	8633244.1	2229	556127.23	8633065.17	2262	556030	8633036.5	2295	556146.69	8632765.2
2164	555668.57	8633463.67	2197	555965.88	8633240.38	2230	556127.16	8633063.52	2263	556092.25	8633033.68	2296	556143.55	8632760.93
2165	555672.86	8633461.19	2198	555969.52	8633236.15	2231	556126.81	8633061.91	2264	556098.64	8633032.99	2297	556139.91	8632757.08
2166	555676.82	8633458.23	2199	555975.31	8633228.43	2232	556126.21	8633060.37	2265	556135.79	8633026.65	2298	556127.14	8632745.22
2167	555680.41	8633454.82	2200	555977.94	8633224.28	2233	556125.36	8633058.96	2266	556140.89	8633025.4	2299	556124.36	8632742.24
2168	555683.57	8633451.01	2201	555979.92	8633219.77	2234	556124.29	8633057.71	2267	556145.77	8633023.44	2300	556122.05	8632738.89
2169	555712.61	8633411.47	2202	555981.17	8633215.02	2235	556123.03	8633056.65	2268	556150.32	8633020.81	2301	556120.25	8632735.24
2170	555717.31	8633405.57	2203	555981.69	8633210.13	2236	556121.61	8633055.8	2269	556154.45	8633017.56	2302	556111.77	8632714.35
2171	555722.45	8633400.04	2204	555981.82	8633205.21	2237	556120.08	8633055.21	2270	556173.13	8633000.59	2303	556110.32	8632710.07
2172	555728	8633394.93	2205	555982.1	8633202.53	2238	556118.46	8633054.87	2271	556176.7	8632996.86	2304	556109.39	8632705.65
2173	555767.04	8633361.64	2206	555982.77	8633199.92	2239	556088.11	8633051.12	2272	556179.71	8632992.67	2305	556109	8632701.15
2174	555770.19	8633359.31	2207	555983.83	8633197.45	2240	556084	8633050.78	2273	556182.12	8632988.1	2306	556109.14	8632696.63
2175	555773.64	8633357.44	2208	555985.24	8633195.16	2241	556079.88	8633050.76	2274	556183.86	8632983.24	2307	556113.17	8632652.14
2176	555777.31	8633356.08	2209	555986.97	8633193.1	2242	556030.65	8633052.52	2275	556194.41	8632945.8	2308	556113.18	8632650.56
2177	555781.14	8633355.24	2210	556009.29	8633170.37	2243	556029.39	8633052.47	2276	556195.3	8632941.56	2309	556112.95	8632649
2178	555785.05	8633354.94	2211	556012.96	8633166.37	2244	556028.16	8633052.22	2277	556195.61	8632937.23	2310	556112.48	8632647.49

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
2311	556111.78	8632646.08	2344	556088.04	8632821.36	2377	556026.15	8632721.6	2410	555916.75	8632423.68	2443	555897.39	8632116.13
2312	556110.86	8632644.8	2345	556088	8632822.35	2378	556026.53	8632717.4	2411	555917.19	8632418.73	2444	555894.83	8632110.42
2313	556109.75	8632643.67	2346	556087.8	8632823.32	2379	556027.53	8632713.31	2412	555917.24	8632413.77	2445	555891.61	8632105.06
2314	556108.48	8632642.74	2347	556087.44	8632824.24	2380	556029.14	8632709.42	2413	555916.29	8632383.53	2446	555887.76	8632100.13
2315	556107.07	8632642.01	2348	556086.93	8632825.09	2381	556031.31	8632705.81	2414	555916.41	8632378.36	2447	555883.35	8632095.69
2316	556105.57	8632641.52	2349	556086.29	8632825.85	2382	556032.88	8632703.6	2415	555917.08	8632373.24	2448	555852.93	8632068.57
2317	556104.01	8632641.27	2350	556085.53	8632826.49	2383	556036.2	8632698.27	2416	555918.3	8632368.21	2449	555851.45	8632067.02
2318	556103.95	8632641.26	2351	556084.68	8632827	2384	556038.85	8632692.59	2417	555923.28	8632351.65	2450	555850.25	8632065.24
2319	556102.22	8632641.28	2352	556083.75	8632827.35	2385	556040.79	8632686.62	2418	555924.7	8632345.7	2451	555849.36	8632063.29
2320	556100.51	8632641.59	2353	556082.78	8632827.56	2386	556042.01	8632680.47	2419	555925.4	8632339.61	2452	555848.8	8632061.21
2321	556098.89	8632642.19	2354	556082.75	8632827.56	2387	556043.65	8632668.33	2420	555928.66	8632281.87	2453	555848.58	8632059.08
2322	556097.39	8632643.06	2355	556081.82	8632827.6	2388	556043.98	8632663.68	2421	555928.57	8632278.29	2454	555848.73	8632056.93
2323	556096.06	8632644.17	2356	556080.89	8632827.5	2389	556043.72	8632659.02	2422	555927.9	8632274.77	2455	555849.22	8632054.84
2324	556094.95	8632645.5	2357	556079.99	8632827.25	2390	556042.89	8632654.43	2423	555926.67	8632271.4	2456	555854.42	8632038.89
2325	556094.08	8632647.01	2358	556079.14	8632826.87	2391	556041.48	8632649.99	2424	555924.91	8632268.28	2457	555855.07	8632036.08
2326	556093.49	8632648.64	2359	556078.35	8632826.35	2392	556039.52	8632645.76	2425	555922.66	8632265.49	2458	555855.25	8632033.21
2327	556093.19	8632650.34	2360	556077.66	8632825.73	2393	556006.98	8632585.65	2426	555918.55	8632261.16	2459	555854.93	8632030.34
2328	556090.68	8632678.36	2361	556077.07	8632825	2394	556004.17	8632581.16	2427	555915.69	8632257.77	2460	555854.14	8632027.57
2329	556090.06	8632682.23	2362	556076.61	8632824.19	2395	556000.82	8632577.06	2428	555913.24	8632254.06	2461	555852.88	8632024.97
2330	556078.04	8632733.83	2363	556076.27	8632823.32	2396	555985.38	8632560.45	2429	555911.24	8632250.09	2462	555851.21	8632022.62
2331	556077.24	8632738.4	2364	556071.23	8632806.4	2397	555982.95	8632557.45	2430	555909.72	8632245.91	2463	555849.17	8632020.59
2332	556076.95	8632743.03	2365	556070.34	8632803.81	2398	555980.97	8632554.15	2431	555908.7	8632241.59	2464	555846.81	8632018.94
2333	556077.16	8632747.66	2366	556069.22	8632801.3	2399	555979.45	8632550.6	2432	555905.66	8632224.31	2465	555844.2	8632017.7
2334	556077.89	8632752.24	2367	556062.54	8632787.85	2400	555974.32	8632535.86	2433	555905.05	8632219.37	2466	555818.66	8632008.16
2335	556079.12	8632756.72	2368	556059.59	8632782.5	2401	555972.95	8632532.56	2434	555904.96	8632214.4	2467	555816.74	8632007.26
2336	556081.65	8632764.24	2369	556056.21	8632777.41	2402	555971.23	8632529.43	2435	555905.38	8632209.44	2468	555814.99	8632006.06
2337	556082.66	8632767.98	2370	556052.4	8632772.64	2403	555969.18	8632526.52	2436	555906.31	8632204.56	2469	555813.47	8632004.59
2338	556083.23	8632771.82	2371	556038.14	8632756.24	2404	555917.39	8632461.17	2437	555909.86	8632190.09	2470	555812.2	8632002.9
2339	556083.35	8632775.69	2372	556035.31	8632752.46	2405	555915.79	8632458.78	2438	555910.99	8632183.94	2471	555811.22	8632001.02
2340	556082.87	8632791.92	2373	556033.04	8632748.32	2406	555914.59	8632456.17	2439	555911.36	8632177.69	2472	555810.56	8631999.01
2341	556082.98	8632795.68	2374	556031.39	8632743.9	2407	555913.82	8632453.4	2440	555910.99	8632171.45	2473	555810.24	8631996.92
2342	556083.54	8632799.4	2375	556027.28	8632729.92	2408	555913.5	8632450.54	2441	555909.86	8632165.29	2474	555810.26	8631994.8
2343	556087.92	8632820.37	2376	556026.4	8632725.8	2409	555913.64	8632447.67	2442	555899.25	8632122.1	2475	555810.62	8631992.71

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
2476	555811.32	8631990.72	2509	555918.14	8631905.08	2542	556121.73	8631872.67	2575	556035.85	8631674.18	2608	556091.01	8631475.19
2477	555812.33	8631988.86	2510	555921.83	8631903.79	2543	556121.78	8631868.46	2576	556033.73	8631672.11	2609	556108.88	8631431.59
2478	555813.63	8631987.19	2511	555925.31	8631901.98	2544	556121.17	8631864.3	2577	556031.97	8631669.71	2610	556109.85	8631428.63
2479	555815.18	8631985.75	2512	555974.85	8631871.41	2545	556119.93	8631860.29	2578	556030.64	8631667.05	2611	556110.4	8631425.56
2480	555816.95	8631984.58	2513	555977.76	8631869.93	2546	556118.07	8631856.52	2579	556029.76	8631664.21	2612	556110.51	8631422.45
2481	555839.94	8631971.97	2514	555980.87	8631868.95	2547	556115.66	8631853.07	2580	556029.36	8631661.27	2613	556110.17	8631419.35
2482	555842.77	8631970.72	2515	555984.09	8631868.48	2548	556098.58	8631832.38	2581	556027.55	8631626.97	2614	556109.53	8631415.79
2483	555845.77	8631969.97	2516	555987.35	8631868.54	2549	556096.59	8631829.56	2582	556026.94	8631621.96	2615	556109.1	8631411.68
2484	555848.85	8631969.75	2517	555990.56	8631869.12	2550	556095.05	8631826.48	2583	556025.65	8631617.07	2616	556109.28	8631407.56
2485	555851.93	8631970.06	2518	555993.63	8631870.23	2551	556093.98	8631823.2	2584	556023.71	8631612.4	2617	556110.07	8631403.5
2486	555858.79	8631971.36	2519	555996.48	8631871.81	2552	556093.41	8631819.81	2585	556021.15	8631608.04	2618	556111.44	8631399.6
2487	555862.25	8631971.73	2520	555999.03	8631873.84	2553	556093.36	8631816.36	2586	556013.4	8631596.72	2619	556113.37	8631395.95
2488	555865.72	8631971.55	2521	556001.22	8631876.26	2554	556093.82	8631812.94	2587	556011.6	8631593.56	2620	556114.43	8631394.26
2489	555869.12	8631970.83	2522	556026.72	8631909.48	2555	556094.79	8631809.64	2588	556010.31	8631590.16	2621	556116.41	8631390.61
2490	555872.36	8631969.58	2523	556029.42	8631912.61	2556	556114.18	8631758.12	2589	556009.57	8631586.6	2622	556117.89	8631386.73
2491	555875.37	8631967.84	2524	556032.45	8631915.42	2557	556115.66	8631753.13	2590	556009.41	8631582.96	2623	556118.86	8631382.7
2492	555878.07	8631965.65	2525	556051.35	8631931.11	2558	556116.43	8631747.99	2591	556009.82	8631579.35	2624	556119.3	8631378.57
2493	555880.38	8631963.05	2526	556055.16	8631933.75	2559	556116.47	8631742.79	2592	556010.79	8631575.84	2625	556119.2	8631374.42
2494	555882.26	8631960.13	2527	556059.36	8631935.71	2560	556115.79	8631737.63	2593	556012.31	8631572.53	2626	556117.64	8631356.82
2495	555883.66	8631956.94	2528	556063.84	8631936.91	2561	556112.68	8631722.52	2594	556014.33	8631569.5	2627	556117.5	8631352.77
2496	555890.74	8631936.52	2529	556068.46	8631937.33	2562	556111.66	8631718.76	2595	556016.8	8631566.83	2628	556117.79	8631348.74
2497	555891.51	8631933.72	2530	556073.08	8631936.96	2563	556110.2	8631715.15	2596	556049.81	8631536.38	2629	556118.5	8631344.76
2498	555891.9	8631930.83	2531	556077.57	8631935.8	2564	556108.3	8631711.75	2597	556053.53	8631532.58	2630	556122.7	8631326.92
2499	555892.43	8631923.16	2532	556081.79	8631933.88	2565	556100.3	8631699.22	2598	556056.84	8631528.42	2631	556123.45	8631322.13
2500	555892.91	8631920.09	2533	556082.87	8631933.28	2566	556097.75	8631695.76	2599	556059.71	8631523.94	2632	556123.46	8631317.28
2501	555893.92	8631917.15	2534	556086.73	8631930.79	2567	556094.76	8631692.67	2600	556062.11	8631519.2	2633	556122.75	8631312.49
2502	555895.41	8631914.42	2535	556090.25	8631927.84	2568	556091.38	8631690.02	2601	556065.1	8631512.44	2634	556121.31	8631307.85
2503	555897.35	8631911.99	2536	556093.37	8631924.48	2569	556087.67	8631687.84	2602	556067.24	8631508.18	2635	556119.2	8631303.49
2504	555899.69	8631909.93	2537	556106.57	8631908.41	2570	556083.71	8631686.17	2603	556069.8	8631504.15	2636	556090.4	8631254.04
2505	555902.34	8631908.31	2538	556109.22	8631904.67	2571	556079.55	8631685.06	2604	556072.75	8631500.4	2637	556088.62	8631250.4
2506	555905.23	8631907.16	2539	556111.3	8631900.59	2572	556043.83	8631677.98	2605	556082.16	8631489.55	2638	556087.38	8631246.54
2507	555908.28	8631906.53	2540	556119.69	8631880.8	2573	556040.98	8631677.16	2606	556085.62	8631485.09	2639	556086.72	8631242.55
2508	555914.3	8631905.82	2541	556121.03	8631876.81	2574	556038.29	8631675.88	2607	556088.58	8631480.29	2640	556086.63	8631238.5

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
2641	556087.23	8631226.86	2674	555875	8630914.81	2707	556049.95	8630886.68	2740	555898.72	8630855.81	2773	555915.98	8631137.11
2642	556087.18	8631222.2	2675	555875.94	8630912.76	2708	556050.94	8630885.07	2741	555893.79	8630856.01	2774	555914.9	8631141.41
2643	556086.54	8631217.58	2676	555877.21	8630910.89	2709	556051.64	8630883.32	2742	555888.91	8630856.78	2775	555913.25	8631145.53
2644	556085.33	8631213.09	2677	555878.79	8630909.27	2710	556052.02	8630881.48	2743	555884.16	8630858.12	2776	555911.07	8631149.39
2645	556083.56	8631208.78	2678	555880.63	8630907.96	2711	556052.09	8630879.6	2744	555861.49	8630865.97	2777	555899.9	8631166.34
2646	556081.26	8631204.72	2679	555882.67	8630906.98	2712	556052.09	8630879.59	2745	555855.82	8630867.55	2778	555897.29	8631171.01
2647	556059.87	8631171.96	2680	555884.84	8630906.37	2713	556051.85	8630877.76	2746	555850.01	8630868.42	2779	555895.38	8631176
2648	556057.23	8631167.37	2681	555887.09	8630906.14	2714	556051.3	8630876	2747	555821.9	8630870.9	2780	555894.21	8631181.22
2649	556055.1	8631162.52	2682	555918.03	8630905.74	2715	556050.46	8630874.35	2748	555818.18	8630871.56	2781	555893.8	8631186.55
2650	556044.62	8631134.47	2683	555922.59	8630905.3	2716	556049.36	8630872.87	2749	555814.63	8630872.84	2782	555894.17	8631191.89
2651	556042.91	8631130.53	2684	555927.01	8630904.09	2717	556048.03	8630871.59	2750	555811.34	8630874.71	2783	555895.3	8631197.11
2652	556040.81	8631126.78	2685	555931.16	8630902.14	2718	556046.5	8630870.55	2751	555808.43	8630877.12	2784	555901.13	8631216.96
2653	556004.6	8631069.3	2686	555934.92	8630899.53	2719	556044.83	8630869.78	2752	555805.97	8630879.99	2785	555902.13	8631221.56
2654	556001.61	8631065.14	2687	555946	8630890.34	2720	556043.04	8630869.31	2753	555804.04	8630883.24	2786	555902.46	8631226.26
2655	555998.15	8631061.38	2688	555949.92	8630887.55	2721	556041.21	8630869.14	2754	555802.69	8630886.77	2787	555902.12	8631230.96
2656	555994.25	8631058.07	2689	555954.19	8630885.36	2722	556039.37	8630869.27	2755	555801.96	8630890.48	2788	555901.12	8631235.57
2657	555989.19	8631054.28	2690	555958.74	8630883.81	2723	556019.43	8630872.47	2756	555801.89	8630894.26	2789	555896.55	8631251.11
2658	555985.23	8631050.87	2691	555970.12	8630880.84	2724	556015.46	8630872.82	2757	555802.46	8630897.99	2790	555894.93	8631255.31
2659	555981.78	8631046.95	2692	555973.32	8630880.25	2725	556011.47	8630872.6	2758	555811.69	8630936.16	2791	555892.67	8631259.2
2660	555978.9	8631042.59	2693	555976.56	8630880.11	2726	556007.56	8630871.81	2759	555813.08	8630940.9	2792	555889.81	8631262.67
2661	555973.11	8631032.35	2694	555979.8	8630880.42	2727	556003.8	8630870.48	2760	555814.92	8630945.49	2793	555886.44	8631265.64
2662	555969.17	8631026.15	2695	555982.95	8630881.2	2728	555983.64	8630861.67	2761	555817.18	8630949.89	2794	555882.63	8631268.04
2663	555964.62	8631020.39	2696	555985.97	8630882.4	2729	555978.66	8630859.86	2762	555855.26	8631015.96	2795	555863.63	8631277.94
2664	555902.69	8630949.64	2697	556001.37	8630889.88	2730	555973.49	8630858.69	2763	555857.45	8631019.44	2796	555860.73	8631279.75
2665	555899.82	8630946.62	2698	556005.29	8630891.47	2731	555968.21	8630858.18	2764	555859.92	8631022.74	2797	555858.14	8631282
2666	555896.71	8630943.83	2699	556009.39	8630892.53	2732	555962.92	8630858.34	2765	555899.82	8631071.98	2798	555855.93	8631284.61
2667	555878.97	8630929.16	2700	556013.59	8630893.04	2733	555928.69	8630861.54	2766	555902.35	8631075.49	2799	555854.16	8631287.54
2668	555877.36	8630927.57	2701	556017.82	8630892.99	2734	555924.35	8630861.61	2767	555904.47	8631079.28	2800	555852.86	8631290.71
2669	555876.05	8630925.73	2702	556041.96	8630891.11	2735	555920.05	8630861	2768	555906.14	8631083.27	2801	555852.07	8631294.04
2670	555875.08	8630923.69	2703	556043.82	8630890.81	2736	555915.9	8630859.74	2769	555907.35	8631087.44	2802	555848.46	8631317.07
2671	555874.48	8630921.51	2704	556045.6	8630890.19	2737	555913.18	8630858.68	2770	555915.68	8631123.89	2803	555847.73	8631320.39
2672	555874.26	8630919.26	2705	556047.24	8630889.27	2738	555908.48	8630857.16	2771	555916.37	8631128.27	2804	555846.6	8631323.6
2673	555874.44	8630917	2706	556048.71	8630888.09	2739	555903.64	8630856.2	2772	555916.47	8631132.7	2805	555845.1	8631326.65

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
2806	555837.56	8631339.81	2839	555659.92	8631326.4	2872	555769.6	8631056.67	2905	555692.84	8630702.39	2938	555682.61	8630526.54
2807	555835.08	8631343.46	2840	555681.82	8631326.65	2873	555767.17	8631051.29	2906	555695.56	8630700.02	2939	555683.23	8630522.02
2808	555832.05	8631346.67	2841	555686.61	8631326.34	2874	555764.14	8631046.23	2907	555698.56	8630698.02	2940	555684.58	8630517.67
2809	555828.55	8631349.36	2842	555691.3	8631325.32	2875	555760.56	8631041.54	2908	555702.82	8630695.56	2941	555695.77	8630489.85
2810	555824.68	8631351.47	2843	555695.79	8631323.61	2876	555756.47	8631037.29	2909	555705.56	8630693.69	2942	555697.74	8630484.16
2811	555812.29	8631357	2844	555699.97	8631321.25	2877	555689.19	8630974.84	2910	555707.99	8630691.42	2943	555699.15	8630478.3
2812	555808.19	8631358.46	2845	555703.75	8631318.3	2878	555684.85	8630970.47	2911	555710.06	8630688.81	2944	555699.98	8630472.34
2813	555803.92	8631359.27	2846	555755.97	8631270.68	2879	555680.86	8630965.78	2912	555711.7	8630685.92	2945	555703.17	8630437.28
2814	555799.58	8631359.4	2847	555759.3	8631267.15	2880	555677.26	8630960.78	2913	555712.89	8630682.82	2946	555703.98	8630432.02
2815	555795.26	8631358.86	2848	555762.05	8631263.16	2881	555631.19	8630891.33	2914	555713.6	8630679.57	2947	555705.44	8630426.89
2816	555748.74	8631349.34	2849	555764.17	8631258.79	2882	555629.32	8630888.06	2915	555713.82	8630676.25	2948	555707.52	8630421.99
2817	555744.15	8631348.17	2850	555765.6	8631254.16	2883	555627.91	8630884.56	2916	555713.82	8630676.22	2949	555710.19	8630417.37
2818	555723.26	8631341.69	2851	555769.84	8631235.64	2884	555626.99	8630880.91	2917	555714.01	8630673.38	2950	555740.1	8630372.37
2819	555718.4	8631340.54	2852	555771.27	8631231.15	2885	555626.56	8630877.17	2918	555714.65	8630670.6	2951	555742.8	8630367.84
2820	555713.44	8631340.05	2853	555773.44	8631226.96	2886	555623.97	8630822.43	2919	555715.72	8630667.96	2952	555745.02	8630363.05
2821	555659.67	8631338.4	2854	555776.29	8631223.19	2887	555623.61	8630818.56	2920	555717.19	8630665.52	2953	555746.74	8630358.07
2822	555658.64	8631338.28	2855	555779.72	8631219.95	2888	555622.89	8630814.74	2921	555719.02	8630663.35	2954	555751.14	8630342.92
2823	555657.65	8631337.98	2856	555788.2	8631213.23	2889	555621.03	8630806.89	2922	555726.02	8630656.28	2955	555752.72	8630338.49
2824	555656.72	8631337.52	2857	555791.54	8631210.16	2890	555620.36	8630802.6	2923	555728.27	8630653.61	2956	555754.85	8630334.28
2825	555655.89	8631336.9	2858	555794.42	8631206.64	2891	555620.36	8630798.26	2924	555730.07	8630650.63	2957	555757.48	8630330.38
2826	555655.17	8631336.16	2859	555796.78	8631202.76	2892	555621.03	8630793.98	2925	555731.37	8630647.39	2958	555760.57	8630326.83
2827	555654.6	8631335.29	2860	555798.56	8631198.58	2893	555622.36	8630789.84	2926	555732.15	8630643.99	2959	555770.38	8630316.87
2828	555654.18	8631334.35	2861	555799.72	8631194.19	2894	555624.31	8630785.97	2927	555732.38	8630640.51	2960	555772.97	8630314.51
2829	555653.93	8631333.34	2862	555800.26	8631189.68	2895	555626.83	8630782.44	2928	555732.06	8630637.03	2961	555775.79	8630312.44
2830	555653.85	8631332.31	2863	555802	8631152.85	2896	555629.87	8630779.34	2929	555727.58	8630611.28	2962	555778.81	8630310.68
2831	555653.96	8631331.27	2864	555801.94	8631148.9	2897	555633.35	8630776.75	2930	555726.35	8630605.91	2963	555803.29	8630298.11
2832	555654.24	8631330.27	2865	555801.4	8631144.98	2898	555648.08	8630767.47	2931	555724.56	8630600.71	2964	555807.29	8630296.34
2833	555654.7	8631329.33	2866	555800.38	8631141.17	2899	555652.15	8630764.55	2932	555722.23	8630595.72	2965	555811.47	8630295.04
2834	555655.31	8631328.48	2867	555798.9	8631137.51	2900	555655.84	8630761.17	2933	555719.38	8630591.01	2966	555815.77	8630294.23
2835	555656.06	8631327.75	2868	555784.04	8631106.52	2901	555659.1	8630757.38	2934	555687.39	8630543.83	2967	555820.13	8630293.92
2836	555656.92	8631327.17	2869	555781.88	8631101.39	2902	555661.89	8630753.22	2935	555685.15	8630539.86	2968	555847.7	8630293.55
2837	555657.87	8631326.74	2870	555780.22	8631096.08	2903	555688.42	8630708.08	2936	555683.58	8630535.58	2969	555849.36	8630293.38
2838	555658.88	8631326.48	2871	555771.41	8631062.28	2904	555690.45	8630705.09	2937	555682.72	8630531.1	2970	555850.97	8630292.95

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
2971	555852.49	8630292.25	3004	555616.07	8630318.82	3037	555519.19	8630594.5	3070	555473.12	8630620.92	3103	555491.72	8630346.49
2972	555853.87	8630291.31	3005	555612.97	8630323.1	3038	555517.39	8630597.51	3071	555501.29	8630600.39	3104	555494.05	8630342.43
2973	555855.07	8630290.16	3006	555610.38	8630327.7	3039	555515.04	8630600.93	3072	555504.5	8630597.71	3105	555518.67	8630305.05
2974	555856.06	8630288.82	3007	555575.2	8630399.09	3040	555512.28	8630604.02	3073	555507.34	8630594.63	3106	555520.65	8630301.59
2975	555856.82	8630287.33	3008	555573.32	8630403.39	3041	555509.16	8630606.74	3074	555509.75	8630591.22	3107	555522.19	8630297.92
2976	555857.32	8630285.74	3009	555571.83	8630407.84	3042	555505.72	8630609.05	3075	555525.68	8630565.16	3108	555535.35	8630259.89
2977	555857.55	8630284.09	3010	555570.75	8630412.41	3043	555502.02	8630610.91	3076	555527.79	8630561.06	3109	555536.78	8630254.99
2978	555857.5	8630282.42	3011	555567.06	8630431.95	3044	555501.74	8630611.02	3077	555529.3	8630556.7	3110	555537.72	8630249.97
2979	555857.5	8630282.41	3012	555565.88	8630436.57	3045	555497.45	8630613.25	3078	555530.16	8630552.16	3111	555538.17	8630244.88
2980	555857.2	8630280.84	3013	555564.13	8630441.01	3046	555493.55	8630616.09	3079	555530.36	8630547.55	3112	555540.66	8630180.14
2981	555856.64	8630279.33	3014	555561.84	8630445.2	3047	555490.11	8630619.49	3080	555529.9	8630542.95	3113	555541.08	8630176.57
2982	555855.85	8630277.94	3015	555544.58	8630472.48	3048	555481.22	8630629.74	3081	555529.38	8630540.03	3114	555542.04	8630173.12
2983	555854.85	8630276.68	3016	555542.33	8630476.59	3049	555480.53	8630630.42	3082	555528.07	8630534.63	3115	555543.54	8630169.86
2984	555853.66	8630275.61	3017	555540.62	8630480.95	3050	555479.74	8630630.98	3083	555526.05	8630529.46	3116	555550.51	8630157.3
2985	555852.32	8630274.73	3018	555539.48	8630485.5	3051	555478.87	8630631.4	3084	555523.37	8630524.59	3117	555552.76	8630153.86
2986	555850.85	8630274.09	3019	555538.91	8630490.15	3052	555477.94	8630631.68	3085	555520.07	8630520.13	3118	555555.49	8630150.8
2987	555849.3	8630273.68	3020	555538.94	8630494.83	3053	555476.99	8630631.8	3086	555500.76	8630497.33	3119	555558.63	8630148.16
2988	555847.7	8630273.53	3021	555539.56	8630499.48	3054	555476.02	8630631.78	3087	555497.33	8630492.76	3120	555562.13	8630146.01
2989	555820.57	8630273.17	3022	555540.77	8630504.01	3055	555475.07	8630631.59	3088	555494.48	8630487.81	3121	555581.34	8630136.08
2990	555816.33	8630273	3023	555557.37	8630553.61	3056	555474.17	8630631.26	3089	555492.23	8630482.56	3122	555584.19	8630134.85
2991	555735.64	8630267.53	3024	555558.16	8630556.82	3057	555473.33	8630630.78	3090	555490.61	8630477.08	3123	555587.19	8630134
2992	555729.96	8630267.53	3025	555558.41	8630560.12	3058	555472.57	8630630.18	3091	555489.67	8630471.45	3124	555590.27	8630133.57
2993	555724.33	8630268.29	3026	555558.11	8630563.41	3059	555471.92	8630629.46	3092	555489.39	8630465.74	3125	555593.38	8630133.56
2994	555718.86	8630269.81	3027	555557.27	8630566.6	3060	555471.89	8630629.42	3093	555489.8	8630460.05	3126	555614.58	8630134.93
2995	555713.64	8630272.05	3028	555555.92	8630569.62	3061	555471.37	8630628.62	3094	555494.63	8630423.31	3127	555616.3	8630134.89
2996	555681.49	8630288.53	3029	555554.09	8630572.37	3062	555470.99	8630627.74	3095	555495.04	8630418.35	3128	555617.98	8630134.56
2997	555678.28	8630290.03	3030	555551.84	8630574.78	3063	555470.75	8630626.82	3096	555494.98	8630413.37	3129	555619.58	8630133.95
2998	555674.97	8630291.28	3031	555549.21	8630576.79	3064	555470.66	8630625.87	3097	555494.44	8630408.42	3130	555621.06	8630133.08
2999	555637.49	8630303.94	3032	555546.3	8630578.34	3065	555470.72	8630624.91	3098	555488.25	8630369.26	3131	555622.36	8630131.96
3000	555632.59	8630305.91	3033	555529.38	8630585.6	3066	555470.93	8630623.98	3099	555487.81	8630364.6	3132	555623.45	8630130.64
3001	555627.94	8630308.42	3034	555526.34	8630587.2	3067	555471.29	8630623.09	3100	555487.94	8630359.93	3133	555624.3	8630129.15
3002	555623.6	8630311.43	3035	555523.58	8630589.25	3068	555471.78	8630622.28	3101	555488.64	8630355.3	3134	555624.89	8630127.54
3003	555619.63	8630314.91	3036	555521.18	8630591.7	3069	555472.4	8630621.55	3102	555489.91	8630350.8	3135	555625.19	8630125.85

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
3136	555625.19	8630125.79	3169	555488.42	8630229.92	3202	555394.35	8630528.43	3235	555299.92	8630754.19	3268	555292.74	8630935.69
3137	555625.21	8630124.2	3170	555466.62	8630270.59	3203	555370.63	8630544.65	3236	555310.73	8630765.87	3269	555286	8630942.69
3138	555624.97	8630122.62	3171	555464.27	8630274.5	3204	555367.82	8630546.92	3237	555313.73	8630769.62	3270	555283.04	8630945.29
3139	555624.48	8630121.1	3172	555461.57	8630278.17	3205	555365.42	8630549.63	3238	555316.15	8630773.77	3271	555279.67	8630947.34
3140	555623.76	8630119.68	3173	555413.13	8630337.84	3206	555363.5	8630552.69	3239	555324.86	8630791.53	3272	555276	8630948.79
3141	555622.83	8630118.39	3174	555410.74	8630341.2	3207	555362.11	8630556.03	3240	555327.04	8630796.4	3273	555272.14	8630949.58
3142	555621.7	8630117.27	3175	555408.8	8630344.84	3208	555361.28	8630559.55	3241	555328.89	8630801.4	3274	555230.89	8630954.48
3143	555620.4	8630116.34	3176	555407.35	8630348.71	3209	555360.1	8630567.44	3242	555330.39	8630806.52	3275	555226.43	8630954.74
3144	555618.98	8630115.63	3177	555404.19	8630359.09	3210	555359.03	8630572.16	3243	555335.26	8630825.59	3276	555221.98	8630954.48
3145	555617.45	8630115.15	3178	555403.15	8630363.72	3211	555357.29	8630576.68	3244	555336.16	8630829.89	3277	555217.59	8630953.71
3146	555615.88	8630114.92	3179	555402.81	8630368.46	3212	555344.09	8630604.53	3245	555336.65	8630834.26	3278	555213.31	8630952.42
3147	555583.21	8630112.81	3180	555403.17	8630373.19	3213	555341.28	8630609.79	3246	555336.75	8630838.66	3279	555210.94	8630951.54
3148	555577.26	8630112.69	3181	555404.23	8630377.81	3214	555337.99	8630614.77	3247	555336.41	8630852.62	3280	555205.96	8630950.1
3149	555571.32	8630113.1	3182	555413.94	8630409.34	3215	555329.9	8630625.82	3248	555336	8630856.72	3281	555200.83	8630949.37
3150	555565.44	8630114.03	3183	555415.37	8630415.36	3216	555327.13	8630630.02	3249	555335	8630860.72	3282	555195.65	8630949.37
3151	555535.73	8630120.12	3184	555416.02	8630421.51	3217	555324.77	8630634.47	3250	555333.43	8630864.52	3283	555190.51	8630950.08
3152	555531.44	8630121.32	3185	555415.88	8630427.69	3218	555322.86	8630639.13	3251	555330.67	8630870	3284	555185.53	8630951.51
3153	555527.36	8630123.1	3186	555414.94	8630433.81	3219	555321.41	8630643.95	3252	555328.61	8630873.6	3285	555180.8	8630953.62
3154	555523.56	8630125.43	3187	555406.21	8630473.4	3220	555314.69	8630670.89	3253	555326.16	8630876.96	3286	555176.4	8630956.37
3155	555520.13	8630128.27	3188	555405.56	8630477.65	3221	555313.51	8630674.63	3254	555323.36	8630880.03	3287	555172.44	8630959.71
3156	555517.12	8630131.55	3189	555405.5	8630481.95	3222	555311.9	8630678.21	3255	555320.24	8630882.77	3288	555168.98	8630963.57
3157	555514.96	8630134.26	3190	555406.01	8630486.21	3223	555309.88	8630681.57	3256	555311.57	8630889.6	3289	555153.69	8630983.23
3158	555512.28	8630138.05	3191	555407.09	8630490.37	3224	555307.47	8630684.66	3257	555308.14	8630892.72	3290	555151.02	8630987.1
3159	555510.03	8630142.11	3192	555409.77	8630498.45	3225	555303.62	8630689.05	3258	555305.21	8630896.31	3291	555148.79	8630991.24
3160	555508.24	8630146.39	3193	555410.46	8630501.29	3226	555300.71	8630692.94	3259	555302.82	8630900.29	3292	555147.05	8630995.6
3161	555506.93	8630150.85	3194	555410.69	8630504.2	3227	555298.41	8630697.21	3260	555301.03	8630904.57	3293	555145.8	8631000.13
3162	555506.13	8630155.43	3195	555410.44	8630507.11	3228	555296.79	8630701.79	3261	555299.88	8630909.06	3294	555140.65	8631023.92
3163	555504.77	8630166.8	3196	555409.72	8630509.94	3229	555295.88	8630706.56	3262	555299.39	8630913.67	3295	555139.25	8631028.81
3164	555504.11	8630171.37	3197	555408.56	8630512.62	3230	555292.9	8630732.81	3263	555299.16	8630920.51	3296	555137.2	8631033.47
3165	555503.2	8630175.89	3198	555406.97	8630515.08	3231	555292.78	8630737.44	3264	555298.8	8630923.86	3297	555134.55	8631037.81
3166	555494.79	8630212.87	3199	555403.07	8630520.17	3232	555293.45	8630742.03	3265	555297.96	8630927.12	3298	555131.35	8631041.76
3167	555493.18	8630218.74	3200	555400.46	8630523.23	3233	555294.9	8630746.44	3266	555296.65	8630930.22	3299	555110.61	8631064.07
3168	555491.05	8630224.44	3201	555397.54	8630525.99	3234	555297.07	8630750.53	3267	555294.9	8630933.1	3300	555107.22	8631068.12

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
3301	555104.26	8631072.48	3334	555054.28	8631157.56	3367	555209.42	8630892.15	3400	555184.33	8630564.14	3433	555233.43	8630368.32
3302	555101.75	8631077.12	3335	555055.49	8631152.59	3368	555212.53	8630889.28	3401	555184.35	8630560.1	3434	555210.48	8630352.7
3303	555086.33	8631109.53	3336	555058.19	8631137.58	3369	555232.13	8630868.68	3402	555183.85	8630556.09	3435	555208.15	8630350.81
3304	555084.69	8631112.5	3337	555059.73	8631130.75	3370	555234.7	8630865.61	3403	555182.86	8630552.18	3436	555206.17	8630348.56
3305	555082.69	8631115.26	3338	555061.88	8631124.09	3371	555236.86	8630862.25	3404	555181.38	8630548.42	3437	555204.58	8630346.01
3306	555075.49	8631124.03	3339	555084.35	8631063.88	3372	555238.6	8630858.64	3405	555180.48	8630546.51	3438	555203.45	8630343.24
3307	555073.19	8631127.21	3340	555086.04	8631059.9	3373	555239.86	8630854.85	3406	555178.91	8630542.31	3439	555202.78	8630340.31
3308	555071.3	8631130.64	3341	555088.08	8631056.09	3374	555242.78	8630843.87	3407	555178.03	8630537.92	3440	555202.62	8630337.32
3309	555069.85	8631134.27	3342	555090.46	8631052.48	3375	555243.65	8630839.32	3408	555177.87	8630533.44	3441	555202.95	8630334.33
3310	555052.93	8631185.31	3343	555104.26	8631033.45	3376	555243.84	8630834.68	3409	555178.41	8630528.99	3442	555203.78	8630331.45
3311	555052.53	8631186.25	3344	555106.68	8631029.64	3377	555243.37	8630830.07	3410	555178.43	8630528.9	3443	555205.07	8630328.74
3312	555051.97	8631187.1	3345	555108.62	8631025.57	3378	555241.37	8630818.76	3411	555179.58	8630524.88	3444	555224.01	8630296.33
3313	555051.28	8631187.86	3346	555110.05	8631021.29	3379	555240.16	8630814.06	3412	555181.31	8630521.07	3445	555227.45	8630289.93
3314	555050.46	8631188.48	3347	555110.95	8631016.87	3380	555238.26	8630809.59	3413	555183.59	8630517.56	3446	555247.01	8630250.2
3315	555049.56	8631188.95	3348	555111.3	8631012.38	3381	555235.7	8630805.46	3414	555186.37	8630514.43	3447	555249.34	8630244.58
3316	555048.58	8631189.27	3349	555112.05	8630969.86	3382	555232.54	8630801.76	3415	555209.27	8630492.24	3448	555250.92	8630238.71
3317	555047.57	8631189.41	3350	555112.48	8630963.32	3383	555194.31	8630763.35	3416	555214.17	8630487.15	3449	555268.53	8630151.25
3318	555046.55	8631189.38	3351	555113.53	8630956.85	3384	555191.19	8630759.85	3417	555236.35	8630462.46	3450	555269.46	8630147.77
3319	555045.55	8631189.17	3352	555115.21	8630950.51	3385	555188.47	8630756.04	3418	555239.63	8630458.36	3451	555270.84	8630144.44
3320	555044.59	8631188.8	3353	555117.49	8630944.37	3386	555186.18	8630751.95	3419	555242.44	8630453.92	3452	555283.74	8630118.15
3321	555044.51	8631188.76	3354	555125.4	8630925.83	3387	555178.8	8630736.89	3420	555244.74	8630449.19	3453	555285.28	8630114.31
3322	555043.65	8631188.25	3355	555127.47	8630921.87	3388	555176.88	8630732.54	3421	555255.51	8630423.44	3454	555286.2	8630110.28
3323	555042.9	8631187.61	3356	555130.15	8630918.3	3389	555175.33	8630728.05	3422	555256.82	8630419.49	3455	555286.51	8630106.16
3324	555042.26	8631186.85	3357	555133.36	8630915.19	3390	555168.43	8630705.1	3423	555257.5	8630415.39	3456	555286.36	8630060.16
3325	555041.75	8631185.99	3358	555137.02	8630912.64	3391	555167.29	8630700.51	3424	555257.55	8630411.24	3457	555286.06	8630056.25
3326	555041.4	8631185.07	3359	555143.53	8630908.83	3392	555166.61	8630695.83	3425	555256.95	8630407.13	3458	555285.19	8630052.41
3327	555041.2	8631184.09	3360	555147.26	8630906.96	3393	555165.12	8630680.22	3426	555255.82	8630402.04	3459	555283.78	8630048.75
3328	555041.16	8631183.1	3361	555151.21	8630905.57	3394	555164.93	8630674.22	3427	555254.79	8630398.44	3460	555281.85	8630045.32
3329	555041.29	8631182.12	3362	555155.3	8630904.69	3395	555165.48	8630668.24	3428	555253.34	8630394.98	3461	555271.66	8630029.96
3330	555041.58	8631181.17	3363	555194.08	8630898.88	3396	555166.78	8630662.38	3429	555251.5	8630391.72	3462	555270.02	8630027.15
3331	555042.02	8631180.28	3364	555198.22	8630897.98	3397	555179.22	8630619.2	3430	555242.34	8630377.46	3463	555268.72	8630024.16
3332	555050.11	8631166.88	3365	555202.2	8630896.54	3398	555180.71	8630612.75	3431	555239.79	8630374.02	3464	555267.77	8630021.05
3333	555052.48	8631162.34	3366	555205.95	8630894.58	3399	555181.51	8630606.18	3432	555236.8	8630370.96	3465	555265.62	8630012.11

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
3466	555265.17	8630009.32	3499	555206.53	8629775.11	3532	555227.19	8629822.91	3565	555280.16	8630050.45	3598	555251.91	8630402.91
3467	555265.17	8630006.49	3500	555205.01	8629771.09	3533	555228.96	8629825.5	3566	555281.37	8630053.57	3599	555253.05	8630408
3468	555265.61	8630003.69	3501	555202.87	8629767.37	3534	555230.37	8629828.32	3567	555282.1	8630056.84	3600	555253.55	8630411.5
3469	555266.49	8630001	3502	555200.16	8629764.04	3535	555231.37	8629831.3	3568	555282.36	8630060.18	3601	555253.51	8630415.04
3470	555267.77	8629998.48	3503	555195.96	8629759.62	3536	555240.19	8629864.79	3569	555282.51	8630106.18	3602	555252.93	8630418.53
3471	555268.09	8629997.96	3504	555192.79	8629755.74	3537	555241.72	8629869.24	3570	555282.25	8630109.69	3603	555251.82	8630421.89
3472	555269.99	8629994.23	3505	555190.24	8629751.42	3538	555243.88	8629873.42	3571	555281.46	8630113.12	3604	555241.05	8630447.65
3473	555271.3	8629990.25	3506	555188.38	8629746.76	3539	555246.64	8629877.24	3572	555280.15	8630116.38	3605	555238.95	8630451.97
3474	555271.98	8629986.12	3507	555166.97	8629678.57	3540	555250	8629881.24	3573	555267.25	8630142.68	3606	555236.38	8630456.04
3475	555273.3	8629970.44	3508	555165.48	8629674.56	3541	555252.28	8629884.37	3574	555265.67	8630146.48	3607	555233.37	8630459.79
3476	555273.56	8629964.66	3509	555163.59	8629670.72	3542	555254.11	8629887.78	3575	555264.6	8630150.46	3608	555211.19	8630484.48
3477	555273.35	8629958.88	3510	555161.33	8629667.1	3543	555255.45	8629891.41	3576	555247	8630237.92	3609	555206.49	8630489.36
3478	555271.8	8629938.67	3511	555156.06	8629659.55	3544	555265.29	8629925.11	3577	555245.55	8630243.29	3610	555183.59	8630511.56
3479	555270.84	8629931.26	3512	555152.78	8629661.84	3545	555266.91	8629931.98	3578	555243.42	8630248.43	3611	555180.41	8630515.13
3480	555269.13	8629923.99	3513	555158.05	8629669.39	3546	555267.81	8629938.98	3579	555223.86	8630288.16	3612	555177.8	8630519.14
3481	555259.29	8629890.29	3514	555160.1	8629672.67	3547	555269.36	8629959.19	3580	555220.55	8630294.32	3613	555175.82	8630523.5
3482	555257.76	8629886.14	3515	555161.81	8629676.14	3548	555269.56	8629964.64	3581	555201.62	8630326.72	3614	555174.51	8630528.1
3483	555255.67	8629882.24	3516	555163.15	8629679.76	3549	555269.32	8629970.1	3582	555200.04	8630330.03	3615	555174.49	8630528.19
3484	555253.06	8629878.66	3517	555184.56	8629747.95	3550	555267.99	8629985.78	3583	555199.03	8630333.56	3616	555173.93	8630532.25
3485	555249.7	8629874.66	3518	555186.06	8629751.9	3551	555267.41	8629989.3	3584	555198.62	8630337.2	3617	555173.89	8630536.34
3486	555247.29	8629871.32	3519	555187.99	8629755.66	3552	555266.3	8629992.69	3585	555198.82	8630340.86	3618	555174.37	8630540.41
3487	555245.39	8629867.67	3520	555190.34	8629759.16	3553	555264.68	8629995.87	3586	555199.63	8630344.44	3619	555175.36	8630544.39
3488	555244.05	8629863.77	3521	555193.07	8629762.38	3554	555264.36	8629996.39	3587	555201.02	8630347.84	3620	555176.86	8630548.2
3489	555235.24	8629830.28	3522	555197.27	8629766.79	3555	555262.79	8629999.47	3588	555202.96	8630350.95	3621	555177.76	8630550.12
3490	555234.06	8629826.78	3523	555199.57	8629769.64	3556	555261.72	8630002.76	3589	555205.38	8630353.7	3622	555179.39	8630554.54
3491	555232.41	8629823.48	3524	555201.4	8629772.81	3557	555261.18	8630006.18	3590	555208.23	8630356.01	3623	555180.26	8630559.16
3492	555230.33	8629820.43	3525	555202.69	8629776.23	3558	555261.18	8630009.64	3591	555231.18	8630371.62	3624	555180.34	8630563.87
3493	555227.85	8629817.69	3526	555209.53	8629799.72	3559	555261.73	8630013.05	3592	555234.13	8630373.93	3625	555177.52	8630605.92
3494	555220.84	8629810.95	3527	555210.95	8629803.63	3560	555263.89	8630021.99	3593	555236.74	8630376.62	3626	555176.77	8630612.06
3495	555218.38	8629808.26	3528	555212.87	8629807.34	3561	555264.97	8630025.55	3594	555238.97	8630379.63	3627	555175.38	8630618.09
3496	555216.3	8629805.26	3529	555215.26	8629810.75	3562	555266.46	8630028.96	3595	555248.14	8630393.88	3628	555162.94	8630661.27
3497	555214.62	8629802.03	3530	555218.07	8629813.83	3563	555268.33	8630032.17	3596	555249.75	8630396.74	3629	555161.81	8630666.02
3498	555213.37	8629798.6	3531	555225.08	8629820.58	3564	555278.52	8630047.54	3597	555251.01	8630399.76	3630	555161.13	8630670.85

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
3631	555160.91	8630675.73	3664	555141.51	8630905.38	3697	555037.56	8631186.19	3730	555149.71	8631000.98	3763	555304.82	8630905.84
3632	555161.14	8630680.6	3665	555135	8630909.18	3698	555038.15	8631187.74	3731	555150.84	8630996.88	3764	555306.39	8630902.09
3633	555162.63	8630696.21	3666	555131.61	8630911.47	3699	555039	8631189.16	3732	555152.42	8630992.93	3765	555308.48	8630898.61
3634	555163.36	8630701.28	3667	555128.54	8630914.16	3700	555040.06	8631190.43	3733	555154.43	8630989.18	3766	555311.05	8630895.47
3635	555164.6	8630706.25	3668	555125.84	8630917.23	3701	555041.32	8631191.5	3734	555156.85	8630985.69	3767	555314.05	8630892.74
3636	555171.5	8630729.21	3669	555123.56	8630920.61	3702	555042.74	8631192.35	3735	555172.14	8630966.02	3768	555322.71	8630885.91
3637	555173.16	8630734	3670	555121.72	8630924.26	3703	555042.83	8631192.39	3736	555175.22	8630962.58	3769	555326.16	8630882.88
3638	555175.21	8630738.65	3671	555113.81	8630942.8	3704	555044.42	8631193.01	3737	555178.76	8630959.6	3770	555329.25	8630879.49
3639	555182.59	8630753.71	3672	555111.4	8630949.31	3705	555046.09	8631193.35	3738	555182.68	8630957.15	3771	555331.96	8630875.78
3640	555185.09	8630758.18	3673	555109.62	8630956.01	3706	555047.79	8631193.4	3739	555186.9	8630955.27	3772	555334.25	8630871.8
3641	555188.07	8630762.35	3674	555108.5	8630962.86	3707	555049.48	8631193.16	3740	555191.34	8630954	3773	555337	8630866.32
3642	555191.48	8630766.17	3675	555108.05	8630969.78	3708	555051.11	8631192.64	3741	555195.92	8630953.36	3774	555338.8	8630861.97
3643	555229.71	8630804.58	3676	555107.3	8631012.31	3709	555052.62	8631191.85	3742	555200.54	8630953.36	3775	555339.94	8630857.41
3644	555232.47	8630807.82	3677	555106.83	8631017.31	3710	555053.97	8631190.81	3743	555205.12	8630954.01	3776	555340.4	8630852.72
3645	555234.71	8630811.43	3678	555105.61	8631022.19	3711	555055.13	8631189.56	3744	555209.56	8630955.3	3777	555340.75	8630838.76
3646	555236.38	8630815.34	3679	555103.65	8631026.82	3712	555056.06	8631188.13	3745	555211.94	8630956.17	3778	555340.64	8630833.99
3647	555237.43	8630819.46	3680	555101.02	8631031.1	3713	555056.73	8631186.56	3746	555216.66	8630957.6	3779	555340.11	8630829.26
3648	555239.43	8630830.77	3681	555087.22	8631050.14	3714	555073.64	8631135.53	3747	555221.51	8630958.46	3780	555339.14	8630824.6
3649	555239.85	8630834.8	3682	555084.64	8631054.05	3715	555074.92	8631132.35	3748	555226.44	8630958.74	3781	555334.26	8630805.53
3650	555239.67	8630838.86	3683	555082.43	8631058.17	3716	555076.57	8631129.35	3749	555231.36	8630958.45	3782	555332.68	8630800.15
3651	555238.92	8630842.84	3684	555080.6	8631062.48	3717	555078.58	8631126.57	3750	555272.61	8630953.56	3783	555330.75	8630794.89
3652	555236	8630853.82	3685	555058.13	8631122.69	3718	555085.78	8631117.8	3751	555277.14	8630952.62	3784	555328.45	8630789.77
3653	555234.43	8630858.21	3686	555055.87	8631129.7	3719	555088.06	8631114.65	3752	555281.45	8630950.92	3785	555319.74	8630772.01
3654	555232.15	8630862.28	3687	555054.25	8631136.87	3720	555089.94	8631111.25	3753	555285.4	8630948.51	3786	555317.03	8630767.36
3655	555229.23	8630865.92	3688	555051.55	8631151.88	3721	555105.37	8631078.84	3754	555288.89	8630945.47	3787	555313.67	8630763.15
3656	555209.63	8630886.53	3689	555050.46	8631156.38	3722	555107.68	8631074.56	3755	555295.63	8630938.46	3788	555302.86	8630751.47
3657	555206.18	8630889.61	3690	555048.83	8631160.71	3723	555110.41	8631070.53	3756	555298.15	8630935.42	3789	555300.43	8630748.36
3658	555202.26	8630892.07	3691	555046.68	8631164.81	3724	555113.54	8631066.8	3757	555300.21	8630932.04	3790	555298.58	8630744.87
3659	555197.99	8630893.86	3692	555038.59	8631178.21	3725	555134.28	8631044.48	3758	555301.75	8630928.4	3791	555297.34	8630741.12
3660	555193.49	8630894.92	3693	555037.86	8631179.69	3726	555137.82	8631040.12	3759	555302.74	8630924.57	3792	555296.77	8630737.21
3661	555154.7	8630900.73	3694	555037.38	8631181.28	3727	555140.75	8631035.32	3760	555303.16	8630920.64	3793	555296.88	8630733.26
3662	555150.12	8630901.72	3695	555037.16	8631182.92	3728	555143.01	8631030.17	3761	555303.39	8630913.8	3794	555299.85	8630707.01
3663	555145.7	8630903.27	3696	555037.22	8631184.57	3729	555144.56	8631024.77	3762	555303.81	8630909.77	3795	555300.65	8630702.84

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
3796	555302.07	8630698.83	3829	555414.69	8630504.22	3862	555510.1	8630155.9	3895	555616.88	8630130.72	3928	555491.05	8630418.21
3797	555304.08	8630695.09	3830	555414.41	8630500.66	3863	555511.08	8630150.74	3896	555615.87	8630130.92	3929	555490.67	8630422.79
3798	555306.63	8630691.69	3831	555413.57	8630497.19	3864	555512.77	8630145.77	3897	555614.84	8630130.94	3930	555485.83	8630459.53
3799	555310.48	8630687.3	3832	555410.88	8630489.11	3865	555515.12	8630141.07	3898	555593.64	8630129.57	3931	555485.39	8630465.7
3800	555313.18	8630683.83	3833	555409.94	8630485.47	3866	555518.1	8630136.75	3899	555589.98	8630129.58	3932	555485.69	8630471.88
3801	555315.45	8630680.06	3834	555409.49	8630481.74	3867	555520.25	8630134.04	3900	555586.37	8630130.09	3933	555486.72	8630477.98
3802	555317.25	8630676.05	3835	555409.55	8630477.98	3868	555522.88	8630131.17	3901	555582.85	8630131.08	3934	555488.46	8630483.92
3803	555318.57	8630671.85	3836	555410.11	8630474.26	3869	555525.89	8630128.69	3902	555579.5	8630132.53	3935	555490.9	8630489.6
3804	555325.29	8630644.92	3837	555418.84	8630434.67	3870	555529.21	8630126.65	3903	555560.29	8630142.46	3936	555494	8630494.96
3805	555326.63	8630640.47	3838	555419.73	8630429.38	3871	555532.78	8630125.09	3904	555556.3	8630144.92	3937	555497.71	8630499.91
3806	555328.4	8630636.17	3839	555420.06	8630424.03	3872	555536.54	8630124.04	3905	555552.7	8630147.93	3938	555517.01	8630522.71
3807	555330.57	8630632.06	3840	555419.84	8630418.67	3873	555566.24	8630117.95	3906	555549.58	8630151.43	3939	555520	8630526.75
3808	555333.13	8630628.18	3841	555419.07	8630413.36	3874	555571.77	8630117.07	3907	555547.01	8630155.35	3940	555522.43	8630531.15
3809	555341.22	8630617.13	3842	555417.76	8630408.17	3875	555577.36	8630116.69	3908	555540.04	8630167.92	3941	555524.25	8630535.83
3810	555344.72	8630611.84	3843	555408.05	8630376.64	3876	555582.96	8630116.8	3909	555538.29	8630171.75	3942	555525.44	8630540.72
3811	555347.7	8630606.24	3844	555407.13	8630372.59	3877	555615.62	8630118.91	3910	555537.15	8630175.8	3943	555525.96	8630543.64
3812	555360.9	8630578.39	3845	555406.81	8630368.45	3878	555616.57	8630119.05	3911	555536.66	8630179.98	3944	555526.36	8630547.66
3813	555362.86	8630573.33	3846	555407.11	8630364.31	3879	555617.48	8630119.34	3912	555534.17	8630244.73	3945	555526.19	8630551.7
3814	555364.05	8630568.04	3847	555408.02	8630360.26	3880	555618.33	8630119.76	3913	555533.76	8630249.43	3946	555525.43	8630555.67
3815	555365.24	8630560.14	3848	555411.18	8630349.87	3881	555619.11	8630120.32	3914	555532.89	8630254.06	3947	555524.12	8630559.49
3816	555365.92	8630557.26	3849	555412.45	8630346.49	3882	555619.79	8630121	3915	555531.57	8630258.58	3948	555522.26	8630563.08
3817	555367.06	8630554.53	3850	555414.14	8630343.3	3883	555620.35	8630121.77	3916	555518.41	8630296.61	3949	555506.33	8630589.13
3818	555368.63	8630552.03	3851	555416.23	8630340.36	3884	555620.78	8630122.62	3917	555517.06	8630299.83	3950	555504.23	8630592.12
3819	555370.59	8630549.81	3852	555464.68	8630280.69	3885	555621.07	8630123.53	3918	555515.33	8630302.85	3951	555501.75	8630594.81
3820	555372.88	8630547.95	3853	555467.61	8630276.72	3886	555621.22	8630124.48	3919	555490.71	8630340.23	3952	555498.94	8630597.15
3821	555396.61	8630531.73	3854	555470.14	8630272.48	3887	555621.21	8630125.44	3920	555488.14	8630344.71	3953	555470.76	8630617.69
3822	555400.13	8630529.04	3855	555491.94	8630231.81	3888	555621.2	8630125.49	3921	555486.14	8630349.48	3954	555469.56	8630618.73
3823	555403.36	8630525.98	3856	555494.73	8630226	3889	555621.02	8630126.5	3922	555484.74	8630354.46	3955	555468.53	8630619.95
3824	555406.24	8630522.61	3857	555496.98	8630219.97	3890	555620.67	8630127.47	3923	555483.96	8630359.57	3956	555467.71	8630621.31
3825	555410.15	8630517.51	3858	555498.69	8630213.76	3891	555620.16	8630128.36	3924	555483.81	8630364.74	3957	555467.11	8630622.79
3826	555412.08	8630514.51	3859	555507.1	8630176.77	3892	555619.51	8630129.16	3925	555484.3	8630369.89	3958	555466.76	8630624.34
3827	555413.51	8630511.24	3860	555508.05	8630172.05	3893	555618.73	8630129.83	3926	555490.49	8630409.04	3959	555466.66	8630625.93
3828	555414.38	8630507.78	3861	555508.74	8630167.28	3894	555617.84	8630130.35	3927	555490.99	8630413.61	3960	555466.81	8630627.52

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
3961	555467.21	8630629.06	3994	555557.23	8630574.85	4027	555720.18	8630273.58	4060	555773.6	8630309.09	4093	555723.63	8630611.96
3962	555467.85	8630630.52	3995	555559.43	8630571.55	4028	555725.13	8630272.21	4061	555770.43	8630311.42	4094	555728.12	8630637.72
3963	555468.72	8630631.85	3996	555561.05	8630567.93	4029	555730.23	8630271.52	4062	555767.53	8630314.06	4095	555728.38	8630640.56
3964	555468.75	8630631.9	3997	555562.05	8630564.1	4030	555735.36	8630271.52	4063	555757.72	8630324.02	4096	555728.19	8630643.41
3965	555469.83	8630633.09	3998	555562.41	8630560.15	4031	555816.06	8630276.99	4064	555754.3	8630327.94	4097	555727.56	8630646.19
3966	555471.08	8630634.1	3999	555562.11	8630556.19	4032	555820.52	8630277.17	4065	555751.4	8630332.26	4098	555726.49	8630648.84
3967	555472.49	8630634.89	4000	555561.17	8630552.34	4033	555847.65	8630277.53	4066	555749.05	8630336.9	4099	555725.02	8630651.28
3968	555474	8630635.44	4001	555544.56	8630502.74	4034	555848.6	8630277.62	4067	555747.29	8630341.8	4100	555723.17	8630653.47
3969	555475.58	8630635.75	4002	555543.36	8630498.01	4035	555849.54	8630277.87	4068	555742.9	8630356.95	4101	555716.18	8630660.53
3970	555477.19	8630635.8	4003	555542.86	8630493.16	4036	555850.42	8630278.25	4069	555741.31	8630361.55	4102	555713.93	8630663.19
3971	555478.78	8630635.59	4004	555543.09	8630488.29	4037	555851.22	8630278.78	4070	555739.26	8630365.97	4103	555712.14	8630666.17
3972	555480.33	8630635.13	4005	555544.03	8630483.51	4038	555851.94	8630279.42	4071	555736.77	8630370.16	4104	555710.83	8630669.4
3973	555481.77	8630634.42	4006	555545.67	8630478.92	4039	555852.54	8630280.18	4072	555706.86	8630415.16	4105	555710.05	8630672.79
3974	555483.09	8630633.49	4007	555547.96	8630474.62	4040	555853.01	8630281.01	4073	555703.94	8630420.2	4106	555709.82	8630676.27
3975	555484.24	8630632.37	4008	555565.22	8630447.34	4041	555853.34	8630281.92	4074	555701.67	8630425.56	4107	555709.82	8630676.3
3976	555493.14	8630622.11	4009	555567.75	8630442.71	4042	555853.53	8630282.86	4075	555700.08	8630431.17	4108	555709.64	8630679.01
3977	555496.14	8630619.14	4010	555569.69	8630437.8	4043	555853.53	8630282.87	4076	555699.19	8630436.92	4109	555709.06	8630681.67
3978	555499.56	8630616.65	4011	555570.99	8630432.69	4044	555853.56	8630283.87	4077	555696	8630471.98	4110	555708.09	8630684.21
3979	555503.31	8630614.7	4012	555574.68	8630413.16	4045	555853.42	8630284.86	4078	555695.22	8630477.56	4111	555706.74	8630686.58
3980	555503.58	8630614.59	4013	555575.68	8630408.94	4046	555853.12	8630285.82	4079	555693.9	8630483.03	4112	555705.05	8630688.71
3981	555507.73	8630612.5	4014	555577.05	8630404.83	4047	555852.67	8630286.71	4080	555692.05	8630488.36	4113	555703.06	8630690.56
3982	555511.59	8630609.91	4015	555578.79	8630400.86	4048	555852.07	8630287.51	4081	555680.87	8630516.18	4114	555700.82	8630692.1
3983	555515.09	8630606.86	4016	555613.96	8630329.47	4049	555851.35	8630288.21	4082	555679.5	8630520.43	4115	555696.56	8630694.55
3984	555518.18	8630603.4	4017	555616.78	8630324.58	4050	555850.52	8630288.77	4083	555678.73	8630524.83	4116	555693.13	8630696.84
3985	555520.82	8630599.57	4018	555620.22	8630320.11	4051	555849.61	8630289.19	4084	555678.59	8630529.29	4117	555690.02	8630699.55
3986	555522.62	8630596.56	4019	555624.2	8630316.13	4052	555848.64	8630289.45	4085	555679.06	8630533.74	4118	555687.29	8630702.64
3987	555524.25	8630594.27	4020	555628.68	8630312.7	4053	555847.65	8630289.55	4086	555680.15	8630538.07	4119	555684.97	8630706.05
3988	555526.22	8630592.26	4021	555633.56	8630309.88	4054	555820.08	8630289.92	4087	555681.84	8630542.21	4120	555658.45	8630751.19
3989	555528.47	8630590.58	4022	555638.77	8630307.73	4055	555815.26	8630290.26	4088	555684.08	8630546.07	4121	555655.92	8630754.95
3990	555530.96	8630589.27	4023	555676.25	8630295.07	4056	555810.5	8630291.16	4089	555716.07	8630593.25	4122	555652.97	8630758.39
3991	555547.87	8630582.02	4024	555679.84	8630293.71	4057	555805.88	8630292.59	4090	555718.7	8630597.6	4123	555649.63	8630761.45
3992	555551.38	8630580.16	4025	555683.32	8630292.09	4058	555801.46	8630294.55	4091	555720.85	8630602.21	4124	555645.94	8630764.09
3993	555554.52	8630577.75	4026	555715.46	8630275.61	4059	555776.99	8630307.12	4092	555722.5	8630607.01	4125	555631.22	8630773.37

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
4126	555627.24	8630776.33	4159	555796.27	8631189.49	4192	555649.85	8631332.25	4225	555860.99	8631284.81	4258	555902.93	8631069.46
4127	555623.77	8630779.87	4160	555795.8	8631193.44	4193	555649.98	8631333.97	4226	555863.1	8631282.97	4259	555863.02	8631020.22
4128	555620.88	8630783.9	4161	555794.77	8631197.28	4194	555650.39	8631335.65	4227	555865.48	8631281.49	4260	555860.75	8631017.18
4129	555618.66	8630788.33	4162	555793.22	8631200.93	4195	555651.09	8631337.22	4228	555884.48	8631271.58	4261	555858.73	8631013.97
4130	555617.14	8630793.05	4163	555791.16	8631204.33	4196	555652.05	8631338.66	4229	555888.14	8631269.35	4262	555820.65	8630947.89
4131	555616.37	8630797.95	4164	555788.64	8631207.41	4197	555653.24	8631339.91	4230	555891.46	8631266.65	4263	555818.56	8630943.84
4132	555616.37	8630802.91	4165	555785.71	8631210.1	4198	555654.63	8631340.93	4231	555894.4	8631263.53	4264	555816.86	8630939.6
4133	555617.14	8630807.81	4166	555777.24	8631216.82	4199	555656.18	8631341.7	4232	555896.9	8631260.05	4265	555815.58	8630935.22
4134	555619	8630815.66	4167	555774.04	8631219.73	4200	555657.83	8631342.2	4233	555898.9	8631256.26	4266	555806.34	8630897.05
4135	555619.65	8630819.12	4168	555771.27	8631223.04	4201	555659.55	8631342.4	4234	555900.38	8631252.24	4267	555805.88	8630893.99
4136	555619.98	8630822.62	4169	555768.97	8631226.69	4202	555713.31	8631344.05	4235	555904.96	8631236.69	4268	555805.94	8630890.9
4137	555622.56	8630877.36	4170	555767.18	8631230.62	4203	555717.74	8631344.48	4236	555906.08	8631231.53	4269	555806.53	8630887.87
4138	555623.05	8630881.64	4171	555765.94	8631234.75	4204	555722.07	8631345.51	4237	555906.46	8631226.26	4270	555807.64	8630884.98
4139	555624.11	8630885.81	4172	555761.71	8631253.27	4205	555742.96	8631351.99	4238	555906.09	8631220.99	4271	555809.22	8630882.32
4140	555625.72	8630889.8	4173	555760.45	8631257.32	4206	555747.94	8631353.26	4239	555904.96	8631215.83	4272	555811.23	8630879.97
4141	555627.86	8630893.54	4174	555758.59	8631261.14	4207	555794.46	8631362.78	4240	555899.14	8631195.99	4273	555813.61	8630878
4142	555673.92	8630962.99	4175	555756.19	8631264.63	4208	555799.39	8631363.4	4241	555898.13	8631191.32	4274	555816.3	8630876.47
4143	555677.71	8630968.25	4176	555753.28	8631267.72	4209	555804.36	8631363.24	4242	555897.8	8631186.57	4275	555819.21	8630875.42
4144	555681.9	8630973.18	4177	555701.05	8631315.34	4210	555809.24	8631362.32	4243	555898.17	8631181.81	4276	555822.26	8630874.89
4145	555686.47	8630977.77	4178	555697.74	8631317.93	4211	555813.92	8631360.65	4244	555899.21	8631177.16	4277	555850.36	8630872.41
4146	555753.75	8631040.22	4179	555694.09	8631319.99	4212	555826.31	8631355.12	4245	555900.91	8631172.7	4278	555856.66	8630871.46
4147	555757.52	8631044.14	4180	555690.16	8631321.49	4213	555830.74	8631352.71	4246	555903.24	8631168.54	4279	555862.8	8630869.74
4148	555760.83	8631048.47	4181	555686.06	8631322.38	4214	555834.73	8631349.63	4247	555914.41	8631151.59	4280	555885.47	8630861.9
4149	555763.62	8631053.15	4182	555681.87	8631322.65	4215	555838.19	8631345.96	4248	555916.86	8631147.26	4281	555890.64	8630860.5
4150	555765.87	8631058.11	4183	555659.97	8631322.4	4216	555841.04	8631341.8	4249	555918.7	8631142.65	4282	555895.96	8630859.85
4151	555767.54	8631063.29	4184	555658.23	8631322.53	4217	555848.57	8631328.63	4250	555919.92	8631137.82	4283	555901.32	8630859.96
4152	555776.35	8631097.09	4185	555656.55	8631322.96	4218	555850.29	8631325.15	4251	555920.47	8631132.88	4284	555906.61	8630860.82
4153	555778.13	8631102.77	4186	555654.96	8631323.68	4219	555851.58	8631321.49	4252	555920.36	8631127.91	4285	555911.72	8630862.41
4154	555780.44	8631108.25	4187	555653.53	8631324.66	4220	555852.41	8631317.69	4253	555919.58	8631122.99	4286	555914.44	8630863.47
4155	555795.29	8631139.23	4188	555652.28	8631325.87	4221	555856.02	8631294.66	4254	555911.24	8631086.54	4287	555919.19	8630864.91
4156	555796.93	8631143.54	4189	555651.26	8631327.28	4222	555856.67	8631291.94	4255	555909.91	8631081.94	4288	555924.1	8630865.6
4157	555797.84	8631148.05	4190	555650.51	8631328.84	4223	555857.73	8631289.34	4256	555908.07	8631077.52	4289	555929.06	8630865.52
4158	555798.01	8631152.66	4191	555650.03	8631330.52	4224	555859.18	8631286.95	4257	555905.73	8631073.34	4290	555963.29	8630862.32

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
4291	555968.08	8630862.18	4324	556006.55	8630887.67	4357	555897.03	8630949.48	4390	556119.47	8631317.57	4423	556053.59	8631526.09
4292	555972.85	8630862.64	4325	556003.12	8630886.28	4358	555899.68	8630952.28	4391	556119.46	8631321.81	4424	556050.53	8631529.93
4293	555977.53	8630863.7	4326	555987.71	8630878.8	4359	555961.61	8631023.02	4392	556118.8	8631326.01	4425	556047.1	8631533.44
4294	555982.04	8630865.34	4327	555984.17	8630877.39	4360	555965.91	8631028.47	4393	556114.61	8631343.84	4426	556014.09	8631563.89
4295	556002.2	8630874.14	4328	555980.47	8630876.48	4361	555969.63	8631034.32	4394	556113.82	8631348.24	4427	556011.19	8631567.03
4296	556006.5	8630875.67	4329	555976.67	8630876.11	4362	555975.42	8631044.56	4395	556113.5	8631352.7	4428	556008.82	8631570.58
4297	556010.97	8630876.56	4330	555972.86	8630876.27	4363	555978.6	8631049.37	4396	556113.66	8631357.17	4429	556007.04	8631574.47
4298	556015.52	8630876.81	4331	555969.11	8630876.97	4364	555982.42	8631053.71	4397	556115.22	8631374.77	4430	556005.89	8631578.58
4299	556020.07	8630876.42	4332	555957.73	8630879.94	4365	555986.79	8631057.48	4398	556115.25	8631379.31	4431	556005.41	8631582.83
4300	556040	8630873.22	4333	555952.63	8630881.68	4366	555991.85	8631061.27	4399	556114.55	8631383.79	4432	556005.6	8631587.09
4301	556041.17	8630873.14	4334	555947.84	8630884.13	4367	555995.38	8631064.27	4400	556113.14	8631388.11	4433	556006.47	8631591.28
4302	556042.34	8630873.25	4335	555943.45	8630887.26	4368	555998.51	8631067.67	4401	556111.05	8631392.13	4434	556007.98	8631595.27
4303	556043.47	8630873.55	4336	555932.37	8630896.45	4369	556001.22	8631071.43	4402	556109.99	8631393.82	4435	556010.1	8631598.98
4304	556044.54	8630874.04	4337	555929.17	8630898.68	4370	556037.43	8631128.91	4403	556107.78	8631398	4436	556017.84	8631610.3
4305	556045.51	8630874.7	4338	555925.63	8630900.33	4371	556039.33	8631132.3	4404	556106.21	8631402.45	4437	556020.13	8631614.19
4306	556046.36	8630875.51	4339	555921.87	8630901.36	4372	556040.87	8631135.87	4405	556105.31	8631407.09	4438	556021.86	8631618.35
4307	556047.06	8630876.45	4340	555917.98	8630901.74	4373	556051.35	8631163.92	4406	556105.1	8631411.81	4439	556023.01	8631622.71
4308	556047.59	8630877.5	4341	555887.04	8630902.14	4374	556053.66	8631169.18	4407	556105.6	8631416.5	4440	556023.55	8631627.18
4309	556047.94	8630878.62	4342	555884.1	8630902.44	4375	556056.52	8631174.15	4408	556106.24	8631420.06	4441	556025.36	8631661.48
4310	556048.1	8630879.79	4343	555881.26	8630903.23	4376	556077.91	8631206.91	4409	556106.51	8631422.59	4442	556025.85	8631665.08
4311	556048.1	8630879.8	4344	555878.59	8630904.52	4377	556079.96	8631210.52	4410	556106.42	8631425.14	4443	556026.93	8631668.55
4312	556048.05	8630880.99	4345	555876.19	8630906.24	4378	556081.54	8631214.37	4411	556105.97	8631427.65	4444	556028.56	8631671.79
4313	556047.81	8630882.17	4346	555874.12	8630908.35	4379	556082.62	8631218.38	4412	556105.18	8631430.07	4445	556030.7	8631674.73
4314	556047.36	8630883.28	4347	555872.45	8630910.79	4380	556083.19	8631222.5	4413	556087.31	8631473.67	4446	556033.3	8631677.26
4315	556046.74	8630884.3	4348	555871.23	8630913.48	4381	556083.24	8631226.65	4414	556085.07	8631478.38	4447	556036.28	8631679.34
4316	556045.94	8630885.2	4349	555870.49	8630916.35	4382	556082.64	8631238.29	4415	556082.34	8631482.82	4448	556039.56	8631680.9
4317	556045.01	8630885.95	4350	555870.26	8630919.29	4383	556082.73	8631242.92	4416	556079.14	8631486.93	4449	556043.06	8631681.9
4318	556043.96	8630886.53	4351	555870.54	8630922.24	4384	556083.5	8631247.49	4417	556069.72	8631497.78	4450	556078.78	8631688.98
4319	556042.83	8630886.93	4352	555871.33	8630925.08	4385	556084.91	8631251.89	4418	556066.54	8631501.84	4451	556083.12	8631690.21
4320	556041.65	8630887.12	4353	555872.6	8630927.75	4386	556086.94	8631256.05	4419	556063.77	8631506.21	4452	556087.21	8631692.12
4321	556017.51	8630889	4354	555874.32	8630930.16	4387	556115.74	8631305.5	4420	556061.44	8631510.82	4453	556090.93	8631694.67
4322	556013.8	8630889.04	4355	555876.42	8630932.24	4388	556117.59	8631309.32	4421	556058.45	8631517.58	4454	556094.2	8631697.78
4323	556010.13	8630888.6	4356	555894.16	8630946.91	4389	556118.85	8631313.38	4422	556056.24	8631521.96	4455	556096.93	8631701.37

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
4456	556104.93	8631713.9	4489	556076.24	8631932.02	4522	555887.91	8631930.56	4555	555842.8	8632021.45	4588	555901.72	8632225
4457	556106.59	8631716.88	4490	556072.41	8631933.01	4523	555887.59	8631932.92	4556	555844.79	8632022.39	4589	555904.76	8632242.28
4458	556107.87	8631720.04	4491	556068.48	8631933.33	4524	555886.96	8631935.21	4557	555846.6	8632023.66	4590	555905.89	8632247.06
4459	556108.76	8631723.33	4492	556064.54	8631932.97	4525	555879.88	8631955.63	4558	555848.16	8632025.21	4591	555907.57	8632251.68
4460	556111.87	8631738.44	4493	556060.73	8631931.95	4526	555878.74	8631958.24	4559	555849.44	8632027.01	4592	555909.78	8632256.06
4461	556112.48	8631743.03	4494	556057.15	8631930.28	4527	555877.2	8631960.63	4560	555850.4	8632028.99	4593	555912.49	8632260.16
4462	556112.44	8631747.67	4495	556053.9	8631928.03	4528	555875.31	8631962.75	4561	555851.01	8632031.11	4594	555915.65	8632263.92
4463	556111.76	8631752.26	4496	556035	8631912.35	4529	555873.1	8631964.55	4562	555851.25	8632033.3	4595	555919.76	8632268.24
4464	556110.43	8631756.71	4497	556032.3	8631909.84	4530	555870.64	8631965.98	4563	555851.11	8632035.51	4596	555921.6	8632270.53
4465	556091.05	8631808.23	4498	556029.9	8631907.04	4531	555867.98	8631967	4564	555850.61	8632037.65	4597	555923.04	8632273.08
4466	556089.91	8631812.11	4499	556004.39	8631873.82	4532	555865.2	8631967.59	4565	555845.42	8632053.61	4598	555924.05	8632275.83
4467	556089.37	8631816.12	4500	556001.76	8631870.92	4533	555862.36	8631967.73	4566	555844.77	8632056.34	4599	555924.6	8632278.71
4468	556089.43	8631820.17	4501	555998.7	8631868.49	4534	555859.53	8631967.43	4567	555844.58	8632059.14	4600	555924.67	8632281.65
4469	556090.09	8631824.16	4502	555995.28	8631866.59	4535	555852.67	8631966.13	4568	555844.86	8632061.93	4601	555921.41	8632339.39
4470	556091.35	8631828	4503	555991.6	8631865.26	4536	555848.91	8631965.75	4569	555845.59	8632064.64	4602	555920.76	8632345
4471	556093.16	8631831.62	4504	555987.75	8631864.56	4537	555845.14	8631966.02	4570	555846.76	8632067.2	4603	555919.45	8632350.5
4472	556095.49	8631834.92	4505	555983.84	8631864.48	4538	555841.47	8631966.94	4571	555848.34	8632069.52	4604	555914.47	8632367.06
4473	556112.57	8631855.62	4506	555979.97	8631865.05	4539	555838.01	8631968.46	4572	555850.27	8632071.56	4605	555913.15	8632372.5
4474	556114.63	8631858.55	4507	555976.24	8631866.23	4540	555815.03	8631981.08	4573	555880.69	8632098.68	4606	555912.42	8632378.06
4475	556116.21	8631861.77	4508	555972.75	8631868.01	4541	555812.72	8631982.6	4574	555884.76	8632102.77	4607	555912.29	8632383.66
4476	556117.27	8631865.19	4509	555923.21	8631898.58	4542	555810.68	8631984.48	4575	555888.31	8632107.33	4608	555913.24	8632413.9
4477	556117.78	8631868.73	4510	555920.25	8631900.12	4543	555808.98	8631986.66	4576	555891.29	8632112.27	4609	555913.2	8632418.54
4478	556117.74	8631872.31	4511	555917.1	8631901.22	4544	555807.66	8631989.1	4577	555893.65	8632117.54	4610	555912.79	8632423.16
4479	556117.15	8631875.84	4512	555913.83	8631901.85	4545	555806.75	8631991.71	4578	555895.36	8632123.05	4611	555909.68	8632447.16
4480	556116.01	8631879.24	4513	555907.81	8631902.56	4546	555806.28	8631994.44	4579	555905.98	8632166.25	4612	555909.51	8632450.67
4481	556107.62	8631899.03	4514	555904.08	8631903.33	4547	555806.25	8631997.2	4580	555907.01	8632171.93	4613	555909.89	8632454.16
4482	556105.8	8631902.6	4515	555900.55	8631904.73	4548	555806.67	8631999.94	4581	555907.36	8632177.69	4614	555910.83	8632457.54
4483	556103.48	8631905.87	4516	555897.31	8631906.72	4549	555807.54	8632002.57	4582	555907.02	8632183.46	4615	555912.3	8632460.73
4484	556090.28	8631921.95	4517	555894.46	8631909.23	4550	555808.81	8632005.03	4583	555905.98	8632189.14	4616	555914.25	8632463.65
4485	556087.49	8631924.94	4518	555892.08	8631912.2	4551	555810.47	8632007.24	4584	555902.43	8632203.6	4617	555966.04	8632529
4486	556084.35	8631927.57	4519	555890.26	8631915.53	4552	555812.47	8632009.16	4585	555901.42	8632208.9	4618	555968.63	8632532.9
4487	556080.91	8631929.79	4520	555889.03	8631919.13	4553	555814.75	8632010.73	4586	555900.96	8632214.27	4619	555970.54	8632537.18
4488	556079.84	8631930.4	4521	555888.44	8631922.89	4554	555817.26	8632011.9	4587	555901.06	8632219.65	4620	555975.67	8632551.92

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
4621	555977.41	8632555.97	4654	556066.61	8632805.27	4687	556081.1	8632739.92	4720	556124.41	8632748.15	4753	556139.67	8633021.59
4622	555979.68	8632559.74	4655	556067.4	8632807.54	4688	556081.94	8632734.74	4721	556137.18	8632760.01	4754	556135.12	8633022.71
4623	555982.45	8632563.17	4656	556072.44	8632824.46	4689	556093.96	8632683.13	4722	556140.48	8632763.49	4755	556097.97	8633029.04
4624	555997.88	8632579.79	4657	556073	8632825.91	4690	556094.67	8632678.72	4723	556143.32	8632767.36	4756	556092.07	8633029.68
4625	556000.92	8632583.5	4658	556073.77	8632827.26	4691	556097.17	8632650.7	4724	556145.65	8632771.55	4757	556029.82	8633032.5
4626	556003.46	8632587.56	4659	556074.75	8632828.47	4692	556097.35	8632649.67	4725	556147.43	8632776	4758	556027.76	8633032.77
4627	556036	8632647.66	4660	556075.91	8632829.52	4693	556097.71	8632648.7	4726	556148.63	8632780.64	4759	556025.79	8633033.4
4628	556037.75	8632651.44	4661	556077.21	8632830.37	4694	556098.23	8632647.8	4727	556149.24	8632785.4	4760	556023.95	8633034.35
4629	556039	8632655.4	4662	556078.63	8632831.01	4695	556098.9	8632647	4728	556152.26	8632831.91	4761	556022.3	8633035.6
4630	556039.75	8632659.49	4663	556080.14	8632831.43	4696	556099.69	8632646.33	4729	556152.85	8632836.88	4762	556020.89	8633037.13
4631	556039.98	8632663.64	4664	556081.68	8632831.6	4697	556100.59	8632645.8	4730	556153.96	8632841.76	4763	556019.76	8633038.87
4632	556039.68	8632667.79	4665	556083.24	8632831.53	4698	556101.57	8632645.44	4731	556155.58	8632846.49	4764	556018.95	8633040.77
4633	556038.04	8632679.93	4666	556083.27	8632831.53	4699	556102.59	8632645.26	4732	556157.7	8632851.02	4765	556018.48	8633042.79
4634	556036.92	8632685.61	4667	556084.89	8632831.19	4700	556103.63	8632645.25	4733	556160.29	8632855.3	4766	556018.37	8633044.86
4635	556035.13	8632691.12	4668	556086.43	8632830.59	4701	556103.69	8632645.26	4734	556174.94	8632876.85	4767	556018.37	8633044.91
4636	556032.68	8632696.37	4669	556087.85	8632829.75	4702	556104.63	8632645.41	4735	556177.38	8632880.98	4768	556018.58	8633046.78
4637	556029.62	8632701.29	4670	556089.11	8632828.68	4703	556105.53	8632645.7	4736	556179.28	8632885.38	4769	556019.08	8633048.6
4638	556028.05	8632703.5	4671	556090.18	8632827.42	4704	556106.37	8632646.14	4737	556185.69	8632903.23	4770	556019.86	8633050.32
4639	556025.57	8632707.62	4672	556091.03	8632826	4705	556107.13	8632646.7	4738	556187.26	8632908.15	4771	556020.89	8633051.9
4640	556023.73	8632712.07	4673	556091.63	8632824.46	4706	556107.8	8632647.37	4739	556188.48	8632913.17	4772	556022.17	8633053.29
4641	556022.58	8632716.74	4674	556091.97	8632822.85	4707	556108.35	8632648.14	4740	556189.34	8632918.26	4773	556023.64	8633054.47
4642	556022.15	8632721.53	4675	556092.04	8632821.2	4708	556108.77	8632648.99	4741	556191.36	8632933.43	4774	556025.29	8633055.4
4643	556022.44	8632726.34	4676	556091.84	8632819.56	4709	556109.06	8632649.89	4742	556191.61	8632937.22	4775	556027.06	8633056.06
4644	556023.44	8632731.04	4677	556087.45	8632798.58	4710	556109.19	8632650.83	4743	556191.34	8632941	4776	556028.91	8633056.44
4645	556027.55	8632745.03	4678	556086.97	8632795.33	4711	556109.18	8632651.78	4744	556190.56	8632944.72	4777	556030.79	8633056.52
4646	556029.41	8632749.99	4679	556086.87	8632792.04	4712	556105.15	8632696.27	4745	556180.01	8632982.15	4778	556080.02	8633054.76
4647	556031.95	8632754.63	4680	556087.34	8632775.81	4713	556105	8632701.26	4746	556178.46	8632986.49	4779	556083.82	8633054.78
4648	556035.13	8632758.86	4681	556087.21	8632771.46	4714	556105.44	8632706.24	4747	556176.31	8632990.56	4780	556087.62	8633055.09
4649	556049.38	8632775.26	4682	556086.58	8632767.17	4715	556106.46	8632711.12	4748	556173.62	8632994.3	4781	556117.97	8633058.84
4650	556052.97	8632779.77	4683	556085.44	8632762.97	4716	556108.06	8632715.85	4749	556170.44	8632997.63	4782	556118.94	8633059.04
4651	556056.18	8632784.57	4684	556082.92	8632755.45	4717	556116.54	8632736.74	4750	556151.76	8633014.6	4783	556119.86	8633059.4
4652	556058.96	8632789.63	4685	556081.6	8632750.37	4718	556118.6	8632740.91	4751	556148.07	8633017.5	4784	556120.71	8633059.91
4653	556065.64	8632803.08	4686	556080.99	8632745.16	4719	556121.24	8632744.74	4752	556144.02	8633019.84	4785	556121.47	8633060.54

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
4786	556122.11	8633061.3	4819	555974.41	8633222.4	4852	555677.49	8633452.08	4885	555486.76	8633641.99	4918	555558.65	8633878.74
4787	556122.62	8633062.14	4820	555972.11	8633226.03	4853	555674.24	8633455.17	4886	555489.93	8633646.87	4919	555558.5	8633883.66
4788	556122.98	8633063.06	4821	555966.32	8633233.75	4854	555670.65	8633457.85	4887	555503.31	8633665.16	4920	555557.71	8633888.52
4789	556123.19	8633064.03	4822	555963.03	8633237.58	4855	555666.78	8633460.1	4888	555506.53	8633670.05	4921	555556.31	8633893.24
4790	556123.24	8633065.02	4823	555959.25	8633240.95	4856	555662.67	8633461.87	4889	555509.24	8633675.25	4922	555552.4	8633903.8
4791	556123.2	8633065.94	4824	555923.01	8633269.15	4857	555639.83	8633470.14	4890	555515.18	8633688.22	4923	555550.78	8633907.65
4792	556123.09	8633066.89	4825	555918.68	8633272.06	4858	555634.34	8633472.49	4891	555517.42	8633693.87	4924	555548.83	8633911.35
4793	556122.83	8633067.82	4826	555914	8633274.36	4859	555525.54	8633526.74	4892	555519.06	8633699.72	4925	555531.84	8633940.46
4794	556122.42	8633068.69	4827	555909.05	8633275.99	4860	555521.82	8633528.27	4893	555520.07	8633705.71	4926	555529.54	8633944.86
4795	556121.87	8633069.48	4828	555903.93	8633276.92	4861	555517.91	8633529.25	4894	555520.46	8633711.77	4927	555527.67	8633949.47
4796	556121.21	8633070.18	4829	555886.94	8633278.84	4862	555513.91	8633529.67	4895	555520.2	8633717.84	4928	555526.26	8633954.23
4797	556120.45	8633070.77	4830	555881.49	8633279.82	4863	555509.88	8633529.5	4896	555519.53	8633724.94	4929	555514.33	8634002.61
4798	556119.6	8633071.22	4831	555876.21	8633281.51	4864	555505.93	8633528.76	4897	555519.31	8633730.77	4930	555513.25	8634008.37
4799	556118.69	8633071.53	4832	555871.2	8633283.89	4865	555502.12	8633527.46	4898	555519.74	8633736.58	4931	555512.82	8634014.22
4800	556117.74	8633071.69	4833	555866.55	8633286.9	4866	555495.96	8633524.85	4899	555520.82	8633742.3	4932	555513.06	8634020.08
4801	556086.25	8633074.49	4834	555862.33	8633290.5	4867	555492.5	8633523.71	4900	555522.53	8633747.87	4933	555513.95	8634025.87
4802	556082.63	8633075.13	4835	555808.49	8633342.97	4868	555488.89	8633523.15	4901	555524.86	8633753.21	4934	555515.01	8634030.84
4803	556079.15	8633076.35	4836	555805.19	8633345.72	4869	555485.24	8633523.2	4902	555527.76	8633758.26	4935	555515.47	8634034.25
4804	556075.93	8633078.15	4837	555801.52	8633347.94	4870	555481.65	8633523.86	4903	555553.55	8633797.76	4936	555515.42	8634037.69
4805	556073.06	8633080.45	4838	555797.55	8633349.57	4871	555478.22	8633525.09	4904	555555.52	8633801.31	4937	555514.85	8634041.09
4806	556070.61	8633083.2	4839	555793.38	8633350.57	4872	555475.04	8633526.88	4905	555556.95	8633805.11	4938	555513.79	8634044.36
4807	556013.16	8633159.74	4840	555789.1	8633350.92	4873	555472.2	8633529.17	4906	555557.82	8633809.07	4939	555512.25	8634047.44
4808	556009.93	8633163.77	4841	555785.03	8633350.94	4874	555469.77	8633531.9	4907	555558.11	8633813.12	4940	555510.26	8634050.25
4809	556006.43	8633167.57	4842	555780.56	8633351.28	4875	555467.83	8633534.99	4908	555557.81	8633817.17	4941	555507.88	8634052.73
4810	555984.12	8633190.3	4843	555776.19	8633352.24	4876	555466.43	8633538.35	4909	555556.92	8633821.13	4942	555500.24	8634059.6
4811	555982	8633192.81	4844	555771.99	8633353.8	4877	555465.6	8633541.91	4910	555553.4	8633832.84	4943	555496.76	8634063.26
4812	555980.27	8633195.61	4845	555768.05	8633355.93	4878	555463.49	8633556.35	4911	555552.27	8633837.63	4944	555493.9	8634067.42
4813	555978.98	8633198.64	4846	555764.44	8633358.59	4879	555463.07	8633560.97	4912	555551.7	8633842.51	4945	555491.73	8634071.97
4814	555978.16	8633201.82	4847	555725.4	8633391.88	4880	555463.16	8633565.6	4913	555551.7	8633847.43	4946	555490.31	8634076.82
4815	555977.83	8633205.1	4848	555719.63	8633397.21	4881	555463.76	8633570.2	4914	555552.28	8633852.31	4947	555489.66	8634081.82
4816	555977.69	8633210.02	4849	555714.28	8633402.96	4882	555464.87	8633574.7	4915	555553.42	8633857.09	4948	555488.6	8634103.1
4817	555977.24	8633214.29	4850	555709.39	8633409.11	4883	555482.15	8633631.33	4916	555557.04	8633869.05	4949	555488	8634107.95
4818	555976.14	8633218.45	4851	555680.34	8633448.64	4884	555484.15	8633636.79	4917	555558.16	8633873.85	4950	555486.69	8634112.65

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
4951	555484.7	8634117.11	4984	555505.02	8634140.54	5017	555690.04	8634051.82	5050	555583.9	8634150.4	5083	555497.46	8634354.21
4952	555475.67	8634133.89	4985	555526.41	8634117.3	5018	555690.54	8634052.69	5051	555582.5	8634152.64	5084	555497.89	8634358.57
4953	555474.2	8634137.28	4986	555530.61	8634113.26	5019	555690.55	8634052.73	5052	555580.79	8634154.65	5085	555500.05	8634372.8
4954	555473.31	8634140.88	4987	555535.26	8634109.77	5020	555690.9	8634053.7	5053	555578.8	8634156.39	5086	555501.26	8634378.55
4955	555473.05	8634144.57	4988	555545.36	8634103.09	5021	555691.08	8634054.73	5054	555576.35	8634158.24	5087	555503.11	8634384.13
4956	555473.4	8634148.26	4989	555548.8	8634101.11	5022	555691.08	8634055.76	5055	555572.63	8634161.53	5088	555513.9	8634411.42
4957	555474.37	8634151.83	4990	555552.45	8634099.55	5023	555690.9	8634056.78	5056	555569.46	8634165.35	5089	555515.16	8634415.49
4958	555478.63	8634163.54	4991	555556.26	8634098.44	5024	555690.54	8634057.76	5057	555566.93	8634169.62	5090	555515.79	8634419.7
4959	555479.4	8634165.25	4992	555560.18	8634097.8	5025	555690.03	8634058.66	5058	555565.08	8634174.23	5091	555515.78	8634423.95
4960	555480.44	8634166.81	4993	555572.76	8634096.5	5026	555689.36	8634059.45	5059	555563.97	8634179.07	5092	555515.12	8634428.16
4961	555481.7	8634168.2	4994	555576.16	8634096.36	5027	555688.57	8634060.13	5060	555563.55	8634181.87	5093	555513.83	8634432.21
4962	555483.16	8634169.37	4995	555579.55	8634096.63	5028	555687.68	8634060.65	5061	555562.85	8634184.83	5094	555508.06	8634446.49
4963	555484.79	8634170.3	4996	555600.97	8634099.67	5029	555656.71	8634075.37	5062	555561.66	8634187.62	5095	555507.58	8634448.01
4964	555486.54	8634170.96	4997	555605.53	8634099.98	5030	555652.44	8634077.76	5063	555560.02	8634190.18	5096	555507.35	8634449.59
4965	555488.38	8634171.34	4998	555610.09	8634099.64	5031	555648.52	8634080.69	5064	555557.97	8634192.43	5097	555507.38	8634451.19
4966	555490.25	8634171.44	4999	555614.55	8634098.66	5032	555645.03	8634084.11	5065	555548.24	8634201.42	5098	555507.66	8634452.76
4967	555490.35	8634171.43	5000	555618.83	8634097.05	5033	555642.01	8634087.96	5066	555544.82	8634205.12	5099	555508.18	8634454.27
4968	555492.18	8634171.23	5001	555622.84	8634094.85	5034	555633.47	8634100.5	5067	555542.02	8634209.32	5100	555508.94	8634455.67
4969	555493.94	8634170.72	5002	555626.49	8634092.1	5035	555631.2	8634103.41	5068	555539.92	8634213.9	5101	555509.91	8634456.94
4970	555495.6	8634169.92	5003	555629.71	8634088.85	5036	555628.55	8634105.99	5069	555529.04	8634243.59	5102	555511.08	8634458.03
4971	555497.11	8634168.86	5004	555639.51	8634077.47	5037	555625.59	8634108.21	5070	555527.65	8634248.33	5103	555512.4	8634458.93
4972	555498.41	8634167.56	5005	555641.95	8634074.92	5038	555622.37	8634110.02	5071	555526.91	8634253.21	5104	555513.84	8634459.6
4973	555499.48	8634166.07	5006	555644.64	8634072.65	5039	555598.58	8634121.34	5072	555526.82	8634258.15	5105	555513.87	8634459.62
4974	555500.29	8634164.41	5007	555647.56	8634070.68	5040	555595.63	8634123.03	5073	555527.04	8634262.5	5106	555515.51	8634460.07
4975	555500.81	8634162.65	5008	555682	8634050.05	5041	555592.98	8634125.16	5074	555526.91	8634266.9	5107	555517.19	8634460.24
4976	555501.03	8634160.82	5009	555682.91	8634049.61	5042	555590.69	8634127.67	5075	555526.09	8634271.23	5108	555518.89	8634460.13
4977	555500.94	8634158.98	5010	555683.87	8634049.32	5043	555588.81	8634130.51	5076	555524.6	8634275.38	5109	555520.53	8634459.73
4978	555500.42	8634155.11	5011	555684.87	8634049.2	5044	555587.39	8634133.6	5077	555503.61	8634321.95	5110	555522.09	8634459.06
4979	555500.26	8634152.49	5012	555685.88	8634049.25	5045	555586.46	8634136.88	5078	555501.93	8634326.15	5111	555523.51	8634458.13
4980	555500.49	8634149.87	5013	555686.86	8634049.46	5046	555586.06	8634140.25	5079	555500.63	8634330.47	5112	555524.75	8634456.98
4981	555501.1	8634147.32	5014	555687.79	8634049.84	5047	555585.95	8634142.8	5080	555499.7	8634334.9	5113	555525.79	8634455.63
4982	555502.07	8634144.87	5015	555688.65	8634050.37	5048	555585.64	8634145.42	5081	555497.97	8634345.47	5114	555526.58	8634454.13
4983	555503.38	8634142.6	5016	555689.41	8634051.03	5049	555584.95	8634147.97	5082	555497.49	8634349.83	5115	555527.1	8634452.52

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
5116	555533.43	8634425.48	5149	555568.18	8634280.12	5182	555569.56	8634460.36	5215	555633.22	8634517.34	5248	555713.84	8634241.86
5117	555534.2	8634421.15	5150	555568.69	8634280.98	5183	555569.75	8634463.93	5216	555633.25	8634515.68	5249	555716.73	8634242.27
5118	555534.52	8634416.76	5151	555569.05	8634281.91	5184	555570.51	8634467.42	5217	555631.13	8634484.21	5250	555719.52	8634243.14
5119	555534.38	8634412.36	5152	555569.26	8634282.89	5185	555571.83	8634470.75	5218	555631.09	8634483.63	5251	555722.13	8634244.45
5120	555533.78	8634408	5153	555569.29	8634283.89	5186	555573.67	8634473.81	5219	555628.46	8634450.09	5252	555724.49	8634246.16
5121	555530.33	8634390.02	5154	555569.16	8634284.88	5187	555575.98	8634476.54	5220	555628.35	8634444.45	5253	555724.54	8634246.2
5122	555529.84	8634385.53	5155	555568.87	8634285.84	5188	555578.7	8634478.85	5221	555628.9	8634438.84	5254	555726.04	8634247.71
5123	555530.08	8634381.02	5156	555568.42	8634286.73	5189	555605.43	8634498.09	5222	555630.1	8634433.34	5255	555727.27	8634249.45
5124	555531.04	8634376.6	5157	555568.41	8634286.74	5190	555607.45	8634499.78	5223	555632.22	8634425.82	5256	555728.2	8634251.36
5125	555532.7	8634372.4	5158	555563.7	8634294.44	5191	555609.2	8634501.74	5224	555633.23	8634421.01	5257	555728.81	8634253.4
5126	555535.01	8634368.51	5159	555561.33	8634299	5192	555610.64	8634503.94	5225	555633.6	8634416.12	5258	555729.07	8634255.52
5127	555538.52	8634363.58	5160	555559.61	8634303.85	5193	555611.75	8634506.32	5226	555633.94	8634377.05	5259	555728.99	8634257.64
5128	555540.69	8634360.08	5161	555558.58	8634308.88	5194	555612.5	8634508.85	5227	555634.3	8634372.11	5260	555728.56	8634259.73
5129	555542.39	8634356.33	5162	555556.26	8634326.3	5195	555612.87	8634511.45	5228	555635.31	8634367.26	5261	555727.8	8634261.71
5130	555543.59	8634352.39	5163	555556.08	8634329.75	5196	555613.26	8634517.05	5229	555642.72	8634340.46	5262	555726.72	8634263.55
5131	555544.28	8634348.32	5164	555556.44	8634333.2	5197	555613.51	8634518.67	5230	555643.81	8634335.22	5263	555725.36	8634265.19
5132	555548.52	8634307.33	5165	555557.34	8634336.54	5198	555614.02	8634520.23	5231	555644.23	8634329.88	5264	555710.17	8634280.65
5133	555549.18	8634303.52	5166	555558.75	8634339.71	5199	555614.78	8634521.68	5232	555643.97	8634324.53	5265	555707.07	8634284.32
5134	555550.36	8634299.84	5167	555560.63	8634342.61	5200	555615.76	8634523	5233	555641.17	8634299.88	5266	555704.55	8634288.42
5135	555557.73	8634281.38	5168	555575.75	8634362.26	5201	555616.95	8634524.13	5234	555641.01	8634295.54	5267	555702.68	8634292.84
5136	555558.16	8634280.5	5169	555578.16	8634365.85	5202	555618.3	8634525.05	5235	555641.53	8634291.23	5268	555701.49	8634297.5
5137	555558.74	8634279.7	5170	555580.07	8634369.71	5203	555619.79	8634525.74	5236	555643.76	8634280.11	5269	555701.01	8634302.28
5138	555559.44	8634279.01	5171	555581.46	8634373.8	5204	555621.37	8634526.18	5237	555644.73	8634276.4	5270	555699.64	8634357.1
5139	555560.24	8634278.44	5172	555582.31	8634378.03	5205	555623.01	8634526.35	5238	555646.12	8634272.82	5271	555699.33	8634361.08
5140	555561.13	8634278.01	5173	555585.34	8634400.8	5206	555624.64	8634526.25	5239	555647.92	8634269.44	5272	555698.61	8634365
5141	555562.07	8634277.73	5174	555585.67	8634406.13	5207	555624.68	8634526.25	5240	555648.81	8634267.97	5273	555697.48	8634368.82
5142	555563.04	8634277.61	5175	555585.25	8634411.46	5208	555626.3	8634525.88	5241	555651.73	8634263.9	5274	555685.58	8634402.45
5143	555564.03	8634277.65	5176	555584.08	8634416.68	5209	555627.83	8634525.25	5242	555655.22	8634260.32	5275	555684.16	8634407.66
5144	555564.99	8634277.85	5177	555582.2	8634421.68	5210	555629.24	8634524.37	5243	555659.22	8634257.31	5276	555683.51	8634413.02
5145	555565.87	8634278.19	5178	555573.05	8634441.58	5211	555630.49	8634523.27	5244	555663.63	8634254.94	5277	555683.65	8634418.42
5146	555565.91	8634278.2	5179	555571.29	8634446.22	5212	555631.53	8634521.98	5245	555668.35	8634253.26	5278	555684.57	8634423.74
5147	555566.77	8634278.71	5180	555570.16	8634451.04	5213	555632.35	8634520.53	5246	555708.06	8634242.46	5279	555693.49	8634459.49
5148	555567.53	8634279.36	5181	555569.68	8634455.98	5214	555632.92	8634518.97	5247	555710.92	8634241.93	5280	555695.19	8634464.88

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
5281	555697.52	8634470.03	5314	555777.04	8634584.04	5347	555865.96	8634423.83	5380	555826.77	8634694.82	5413	555937.9	8634484.08
5282	555700.45	8634474.86	5315	555778.21	8634578.98	5348	555865.95	8634424.82	5381	555828.05	8634695.83	5414	555937.97	8634480.41
5283	555703.94	8634479.3	5316	555778.74	8634573.82	5349	555865.78	8634425.8	5382	555829.47	8634696.62	5415	555938.61	8634476.8
5284	555707.94	8634483.3	5317	555779.11	8634564.98	5350	555861.09	8634443.86	5383	555831	8634697.17	5416	555939.83	8634473.33
5285	555724.73	8634498.17	5318	555779.62	8634559.93	5351	555860.51	8634447	5384	555831.05	8634697.18	5417	555941.57	8634470.11
5286	555727.95	8634501.54	5319	555780.71	8634554.98	5352	555860.4	8634450.18	5385	555832.63	8634697.47	5418	555947.39	8634461.17
5287	555730.57	8634505.4	5320	555782.39	8634550.19	5353	555860.74	8634453.35	5386	555834.23	8634697.5	5419	555949.08	8634458.24
5288	555732.51	8634509.64	5321	555797.57	8634513.82	5354	555861.54	8634456.44	5387	555835.82	8634697.28	5420	555950.45	8634455.16
5289	555733.72	8634514.14	5322	555799.64	8634509.47	5355	555862.78	8634459.37	5388	555837.35	8634696.81	5421	555951.49	8634451.94
5290	555746.86	8634586.66	5323	555802.15	8634505.35	5356	555867.33	8634468.32	5389	555838.78	8634696.1	5422	555956.02	8634434.88
5291	555747.8	8634593.56	5324	555805.05	8634501.51	5357	555868.46	8634471.1	5390	555840.09	8634695.17	5423	555957.24	8634431.29
5292	555748.11	8634600.51	5325	555841.03	8634458.49	5358	555869.12	8634474.04	5391	555841.23	8634694.04	5424	555958.93	8634427.9
5293	555748.13	8634631.2	5326	555843.63	8634454.9	5359	555869.28	8634477.04	5392	555842.17	8634692.74	5425	555961.06	8634424.77
5294	555748.24	8634632.61	5327	555845.71	8634450.98	5360	555868.93	8634480.02	5393	555842.89	8634691.31	5426	555963.6	8634421.96
5295	555748.53	8634633.99	5328	555847.23	8634446.81	5361	555868.1	8634482.91	5394	555843.38	8634689.79	5427	555966.49	8634419.51
5296	555749.03	8634635.32	5329	555854.2	8634422.63	5362	555845.02	8634543.35	5395	555843.62	8634688.2	5428	555977.03	8634411.76
5297	555749.7	8634636.56	5330	555854.54	8634421.72	5363	555843.17	8634549.22	5396	555845.33	8634663.06	5429	555978.02	8634411.15
5298	555751.3	8634638.2	5331	555855.03	8634420.87	5364	555823.15	8634628.82	5397	555845.81	8634659.1	5430	555979.1	8634410.71
5299	555753.15	8634639.54	5332	555855.65	8634420.12	5365	555822.34	8634633.55	5398	555846.7	8634655.21	5431	555980.23	8634410.46
5300	555755.21	8634640.54	5333	555856.38	8634419.48	5366	555822.24	8634638.34	5399	555848	8634651.44	5432	555981.39	8634410.4
5301	555757.4	8634641.17	5334	555857.2	8634418.96	5367	555822.85	8634643.1	5400	555866.99	8634604.29	5433	555982.55	8634410.53
5302	555759.13	8634641.14	5335	555858.1	8634418.58	5368	555827.06	8634663.47	5401	555868.65	8634600.73	5434	555983.67	8634410.85
5303	555760.83	8634640.81	5336	555859.05	8634418.36	5369	555827.57	8634667.09	5402	555870.66	8634597.36	5435	555984.72	8634411.36
5304	555762.44	8634640.2	5337	555860.02	8634418.29	5370	555827.6	8634670.75	5403	555873.01	8634594.22	5436	555985.67	8634412.03
5305	555763.93	8634639.31	5338	555860.99	8634418.38	5371	555827.15	8634674.38	5404	555921.98	8634535.24	5437	555986.49	8634412.84
5306	555765.24	8634638.19	5339	555861.93	8634418.62	5372	555826.23	8634677.92	5405	555924.81	8634531.4	5438	555986.52	8634412.87
5307	555766.34	8634636.85	5340	555861.95	8634418.62	5373	555824.1	8634684.37	5406	555927.19	8634527.26	5439	555987.18	8634413.78
5308	555767.19	8634635.35	5341	555862.85	8634419.03	5374	555823.71	8634685.95	5407	555937.57	8634506.62	5440	555987.68	8634414.79
5309	555767.77	8634633.72	5342	555863.68	8634419.57	5375	555823.59	8634687.57	5408	555938.96	8634503.11	5441	555988.02	8634415.86
5310	555768.06	8634632.02	5343	555864.41	8634420.25	5376	555823.74	8634689.19	5409	555939.74	8634499.41	5442	555988.18	8634416.97
5311	555769.8	8634611.24	5344	555865.02	8634421.03	5377	555824.14	8634690.77	5410	555939.88	8634495.64	5443	555988.17	8634418.09
5312	555770.32	8634607.37	5345	555865.48	8634421.91	5378	555824.79	8634692.26	5411	555939.37	8634491.9	5444	555987.97	8634419.2
5313	555771.24	8634603.57	5346	555865.8	8634422.85	5379	555825.68	8634693.62	5412	555938.42	8634487.71	5445	555987.6	8634420.26

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
5446	555987.06	8634421.25	5479	555833.54	8634995.23	5512	555976.63	8634888.59	5545	555989.96	8634983.32	5578	555852.47	8635120.28
5447	555986.37	8634422.14	5480	555833.02	8634996.88	5513	555976.38	8634887.58	5546	555987.07	8634984.8	5579	555853.91	8635122.07
5448	555982.37	8634426.53	5481	555832.78	8634998.58	5514	555976.31	8634886.54	5547	555984.43	8634986.7	5580	555855.64	8635123.61
5449	555979.62	8634430.09	5482	555832.84	8635000.31	5515	555976.42	8634885.5	5548	555982.1	8634988.96	5581	555857.59	8635124.84
5450	555977.51	8634434.06	5483	555833.2	8635001.99	5516	555976.71	8634884.5	5549	555980.12	8634991.54	5582	555859.72	8635125.73
5451	555976.09	8634438.33	5484	555833.84	8635003.59	5517	555977.17	8634883.56	5550	555978.55	8634994.38	5583	555861.96	8635126.26
5452	555975.39	8634442.77	5485	555833.97	8635003.87	5518	555977.78	8634882.72	5551	555972.87	8635006.73	5584	555864.26	8635126.41
5453	555973.29	8634471.71	5486	555834.86	8635005.31	5519	555978.53	8634882	5552	555970.84	8635011.83	5585	555866.56	8635126.19
5454	555972.69	8634476.24	5487	555835.99	8635006.59	5520	555979.39	8634881.41	5553	555969.35	8635017.12	5586	555953.29	8635110.38
5455	555971.55	8634480.66	5488	555837.31	8635007.66	5521	555980.34	8634880.98	5554	555968.44	8635022.54	5587	555961.99	8635108.4
5456	555961.22	8634512.59	5489	555838.8	8635008.48	5522	555981.35	8634880.73	5555	555968.1	8635028.02	5588	556014.74	8635093.92
5457	555959.71	8634516.63	5490	555840.4	8635009.05	5523	555982.39	8634880.65	5556	555968	8635039.79	5589	556020.05	8635092.15
5458	555957.84	8634520.52	5491	555842.08	8635009.33	5524	555983.41	8634880.75	5557	555967.7	8635042.91	5590	556025.13	8635089.82
5459	555950.01	8634535.1	5492	555843.78	8635009.33	5525	555984.39	8634881.03	5558	555966.86	8635045.93	5591	556029.94	8635086.96
5460	555948.14	8634539.15	5493	555845.45	8635009.03	5526	555985.31	8634881.46	5559	555965.52	8635048.76	5592	556034.41	8635083.6
5461	555946.77	8634543.38	5494	555868.62	8635002.93	5527	555986.15	8634882.05	5560	555963.7	8635051.31	5593	556038.5	8635079.78
5462	555945.92	8634547.75	5495	555873.29	8635001.3	5528	555986.87	8634882.77	5561	555961.46	8635053.51	5594	556043.12	8635074.96
5463	555945.61	8634552.19	5496	555877.65	8634998.97	5529	555987.46	8634883.6	5562	555958.88	8635055.29	5595	556045.26	8635073.06
5464	555944.52	8634648.78	5497	555881.6	8634996	5530	555987.91	8634884.52	5563	555956.03	8635056.59	5596	556047.68	8635071.52
5465	555944.26	8634653.97	5498	555885.05	8634992.46	5531	555988.19	8634885.5	5564	555880.13	8635083.58	5597	556050.3	8635070.39
5466	555933.18	8634779.89	5499	555894.94	8634980.58	5532	555995.79	8634924.39	5565	555874.78	8635085.83	5598	556053.07	8635069.68
5467	555932.62	8634784.12	5500	555898.37	8634976.88	5533	555996.78	8634928.53	5566	555869.71	8635088.65	5599	556055.92	8635069.42
5468	555931.69	8634788.27	5501	555902.17	8634973.56	5534	555998.11	8634932.58	5567	555864.99	8635092.03	5600	556058.78	8635069.62
5469	555894.34	8634925.79	5502	555965.33	8634923.93	5535	556007.32	8634957.28	5568	555860.68	8635095.91	5601	556084.82	8635073.52
5470	555892.59	8634930.8	5503	555969.14	8634920.54	5536	556008.14	8634960.22	5569	555854.11	8635102.52	5602	556087.51	8635073.7
5471	555890.17	8634935.52	5504	555972.51	8634916.72	5537	556008.45	8634963.26	5570	555852.56	8635104.37	5603	556090.19	8635073.46
5472	555887.1	8634939.86	5505	555976.41	8634911.71	5538	556008.24	8634966.3	5571	555851.35	8635106.45	5604	556092.81	8635072.8
5473	555861.78	8634970.89	5506	555977.95	8634909.36	5539	556007.53	8634969.27	5572	555850.52	8635108.71	5605	556095.28	8635071.73
5474	555859.61	8634973.25	5507	555979.07	8634906.79	5540	556006.32	8634972.07	5573	555850.09	8635111.09	5606	556097.56	8635070.28
5475	555857.18	8634975.36	5508	555979.76	8634904.07	5541	556004.66	8634974.63	5574	555850.08	8635113.5	5607	556099.58	8635068.49
5476	555836.66	8634991.17	5509	555980	8634901.28	5542	556002.58	8634976.87	5575	555850.47	8635115.87	5608	556101.29	8635066.41
5477	555835.39	8634992.34	5510	555979.77	8634898.48	5543	556000.16	8634978.73	5576	555851.27	8635118.15	5609	556102.65	8635064.08
5478	555834.34	8634993.71	5511	555979.08	8634895.76	5544	555997.46	8634980.15	5577	555852.45	8635120.25	5610	556103.62	8635061.56

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
5611	556104.92	8635057.21	5644	556076.25	8635101.23	5677	556129.28	8635398.7	5710	556401.21	8635735.65	5743	556508.38	8635841.17
5612	556105.29	8635056.28	5645	556073.8	8635105.51	5678	556133.28	8635401.45	5711	556404.43	8635740.43	5744	556508.16	8635839.56
5613	556105.8	8635055.42	5646	556071.52	8635108.89	5679	556137.53	8635403.8	5712	556408.35	8635747.06	5745	556507.67	8635838.01
5614	556106.46	8635054.66	5647	556068.76	8635111.91	5680	556158.88	8635414.39	5713	556411.29	8635751.4	5746	556506.95	8635836.55
5615	556107.23	8635054.01	5648	556065.6	8635114.5	5681	556162.51	8635416.4	5714	556414.76	8635755.35	5747	556505.99	8635835.24
5616	556108.09	8635053.51	5649	556062.09	8635116.6	5682	556165.96	8635418.7	5715	556418.69	8635758.83	5748	556495.43	8635822.91
5617	556109.03	8635053.15	5650	556036.82	8635129.32	5683	556169.19	8635421.3	5716	556444.76	8635779.16	5749	556492.79	8635819.38
5618	556110.02	8635052.96	5651	556032.93	8635131.55	5684	556204.13	8635451.92	5717	556448.88	8635782.77	5750	556490.64	8635815.53
5619	556111.02	8635052.94	5652	556029.3	8635134.17	5685	556208.49	8635456.27	5718	556452.56	8635786.82	5751	556468.22	8635768.03
5620	556112.01	8635053.08	5653	556025.97	8635137.18	5686	556212.27	8635461.15	5719	556460.08	8635796.11	5752	556465.85	8635763.7
5621	556112.97	8635053.38	5654	556000.79	8635162.42	5687	556215.38	8635466.47	5720	556463.96	8635801.52	5753	556443.71	8635728.29
5622	556113.86	8635053.84	5655	555998.55	8635165.05	5688	556245.82	8635527.08	5721	556467.2	8635807.34	5754	556441.75	8635725.29
5623	556113.89	8635053.86	5656	555996.75	8635168.01	5689	556248.06	8635530.87	5722	556469.75	8635813.49	5755	556405.79	8635672.03
5624	556114.67	8635054.45	5657	555995.43	8635171.2	5690	556250.79	8635534.31	5723	556473.07	8635823	5756	556401.38	8635664.87
5625	556115.35	8635055.15	5658	555994.63	8635174.57	5691	556253.98	8635537.34	5724	556475.05	8635827.72	5757	556397.61	8635657.35
5626	556115.91	8635055.96	5659	555994.37	8635178.02	5692	556257.54	8635539.91	5725	556477.58	8635832.16	5758	556394.5	8635649.54
5627	556116.32	8635056.85	5660	555994.65	8635181.47	5693	556261.1	8635542.12	5726	556480.64	8635836.26	5759	556388.41	8635632.15
5628	556116.59	8635057.79	5661	555995.47	8635184.83	5694	556264.48	8635544.58	5727	556490.73	8635848.22	5760	556386.77	8635627.09
5629	556116.7	8635058.77	5662	556003.05	8635207.89	5695	556267.44	8635547.51	5728	556491.93	8635849.41	5761	556385.35	8635621.96
5630	556116.65	8635059.75	5663	556004.73	8635212.31	5696	556269.94	8635550.85	5729	556493.3	8635850.39	5762	556369.6	8635559.3
5631	556116.44	8635060.7	5664	556006.8	8635216.56	5697	556271.92	8635554.52	5730	556494.83	8635851.12	5763	556368.5	8635555.51
5632	556116.07	8635061.62	5665	556043.48	8635283.79	5698	556304.05	8635626.69	5731	556496.45	8635851.58	5764	556367.11	8635551.82
5633	556107.85	8635078.15	5666	556047.63	8635290.67	5699	556306.22	8635631.19	5732	556498.13	8635851.76	5765	556362.71	8635541.36
5634	556106.29	8635080.72	5667	556052.37	8635297.16	5700	556308.66	8635635.55	5733	556499.81	8635851.66	5766	556361.2	8635537.07
5635	556104.33	8635082.99	5668	556064.84	8635312.77	5701	556338.25	8635684.82	5734	556501.46	8635851.28	5767	556360.21	8635532.63
5636	556102.02	8635084.9	5669	556067.98	8635317.18	5702	556341.51	8635689.7	5735	556503.01	8635850.62	5768	556359.77	8635528.11
5637	556099.43	8635086.41	5670	556070.6	8635321.92	5703	556345.21	8635694.26	5736	556504.44	8635849.72	5769	556357.9	8635480.11
5638	556096.62	8635087.46	5671	556081.12	8635343.79	5704	556349.33	8635698.44	5737	556504.46	8635849.7	5770	556357.95	8635479
5639	556092.35	8635088.66	5672	556083.5	8635348.17	5705	556353.83	8635702.21	5738	556505.67	8635848.61	5771	556358.17	8635477.91
5640	556088.42	8635090.11	5673	556086.29	8635352.32	5706	556358.66	8635705.55	5739	556506.69	8635847.34	5772	556358.56	8635476.86
5641	556084.77	8635092.14	5674	556089.47	8635356.17	5707	556388.45	8635724.07	5740	556507.49	8635845.92	5773	556359.11	8635475.9
5642	556081.47	8635094.72	5675	556122.12	8635392.16	5708	556393.15	8635727.41	5741	556508.04	8635844.39	5774	556359.81	8635475.03
5643	556078.61	8635097.77	5676	556125.54	8635395.6	5709	556397.43	8635731.28	5742	556508.34	8635842.8	5775	556360.64	8635474.28

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
5776	556361.57	8635473.68	5809	556560.9	8635757.01	5842	556718.04	8636582.14	5875	556505.46	8636721.93	5908	556775.92	8636717.56
5777	556362.59	8635473.23	5810	556564.81	8635758.19	5843	556715.43	8636586.41	5876	556506.6	8636723.09	5909	556779.88	8636719.35
5778	556363.67	8635472.95	5811	556602.83	8635767.45	5844	556706.91	8636598.52	5877	556507.91	8636724.05	5910	556784.05	8636720.59
5779	556364.78	8635472.84	5812	556607.61	8635768.95	5845	556704	8636602.1	5878	556509.36	8636724.78	5911	556788.35	8636721.25
5780	556364.79	8635472.84	5813	556612.14	8635771.06	5846	556700.61	8636605.24	5879	556510.91	8636725.27	5912	556792.69	8636721.32
5781	556365.91	8635472.91	5814	556616.36	8635773.75	5847	556696.82	8636607.87	5880	556512.52	8636725.5	5913	556797.01	8636720.81
5782	556367.01	8635473.16	5815	556620.18	8635776.97	5848	556692.7	8636609.95	5881	556514.14	8636725.47	5914	556801.22	8636719.71
5783	556368.04	8635473.58	5816	556623.55	8635780.67	5849	556688.32	8636611.44	5882	556515.74	8636725.18	5915	556801.57	8636719.59
5784	556369	8635474.16	5817	556626.41	8635784.77	5850	556676.52	8636614.55	5883	556517.27	8636724.63	5916	556805.04	8636718.11
5785	556369.86	8635474.89	5818	556628.7	8635789.22	5851	556670.8	8636616.35	5884	556518.69	8636723.84	5917	556808.25	8636716.11
5786	556370.58	8635475.74	5819	556662.58	8635867.17	5852	556665.28	8636618.7	5885	556535.14	8636712.85	5918	556811.09	8636713.62
5787	556371.17	8635476.7	5820	556664.44	8635871.07	5853	556660.02	8636621.57	5886	556539.57	8636710.3	5919	556813.52	8636710.72
5788	556371.59	8635477.74	5821	556666.57	8635874.83	5854	556637.99	8636635	5887	556544.3	8636708.37	5920	556815.45	8636707.48
5789	556371.84	8635478.83	5822	556784.47	8636067.36	5855	556632.22	8636638.08	5888	556549.25	8636707.09	5921	556816.86	8636703.97
5790	556379.3	8635530.21	5823	556787.49	8636072.97	5856	556602.75	8636651.77	5889	556566.88	8636703.79	5922	556817.69	8636700.29
5791	556380.24	8635534.86	5824	556789.89	8636078.88	5857	556596.71	8636654.99	5890	556570.06	8636703.07	5923	556818.48	8636694.89
5792	556381.71	8635539.37	5825	556791.61	8636085.02	5858	556591.06	8636658.86	5891	556573.17	8636702.1	5924	556819.15	8636692
5793	556383.67	8635543.69	5826	556792.66	8636091.31	5859	556556.41	8636685.53	5892	556612.51	8636688.16	5925	556820.28	8636689.26
5794	556386.11	8635547.76	5827	556797.92	8636139.12	5860	556552.78	8636688.06	5893	556616.37	8636686.94	5926	556821.84	8636686.74
5795	556444.63	8635633.96	5828	556798.15	8636143.38	5861	556548.94	8636690.25	5894	556620.3	8636686	5927	556824.01	8636683.82
5796	556447.19	8635637.35	5829	556797.98	8636210.19	5862	556544.91	8636692.07	5895	556646.66	8636680.63	5928	556824.93	8636682.78
5797	556450.07	8635640.46	5830	556797.58	8636216.26	5863	556509.43	8636706.22	5896	556652.54	8636679.67	5929	556826.01	8636681.92
5798	556484.17	8635673.68	5831	556773.1	8636404.47	5864	556507.88	8636707	5897	556658.47	8636679.15	5930	556827.23	8636681.26
5799	556488.18	8635677.88	5832	556772.1	8636410.21	5865	556506.49	8636708.04	5898	556664.42	8636679.09	5931	556828.54	8636680.82
5800	556491.87	8635682.38	5833	556770.62	8636415.84	5866	556505.3	8636709.29	5899	556670.36	8636679.49	5932	556829.9	8636680.61
5801	556495.21	8635687.13	5834	556768.66	8636421.32	5867	556504.35	8636710.74	5900	556678.07	8636680.29	5933	556831.28	8636680.63
5802	556517.02	8635720.79	5835	556729.3	8636518.09	5868	556503.66	8636712.33	5901	556685.81	8636681.5	5934	556832.64	8636680.9
5803	556520.23	8635725.22	5836	556727.25	8636523.94	5869	556503.25	8636714.01	5902	556693.39	8636683.48	5935	556832.68	8636680.91
5804	556523.89	8635729.28	5837	556725.8	8636529.96	5870	556503.14	8636715.74	5903	556748	8636700.69	5936	556833.85	8636681.35
5805	556527.95	8635732.94	5838	556724.96	8636536.1	5871	556503.33	8636717.46	5904	556752.84	8636702.51	5937	556834.94	8636681.96
5806	556550.28	8635751	5839	556722.22	8636567.82	5872	556503.81	8636719.12	5905	556757.46	8636704.84	5938	556835.91	8636682.73
5807	556553.59	8635753.39	5840	556721.46	8636572.76	5873	556503.81	8636719.13	5906	556761.8	8636707.65	5939	556836.76	8636683.65
5808	556557.14	8635755.4	5841	556720.06	8636577.57	5874	556504.52	8636720.6	5907	556772.23	8636715.24	5940	556837.45	8636684.69

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
5941	556837.98	8636685.82	5974	556985.18	8636840.54	6007	557001.54	8636991.62	6040	557135.95	8636964.89	6073	557603	8637004.1
5942	556838.32	8636687.02	5975	556987.48	8636838.52	6008	557000.16	8636992.55	6041	557138.23	8636963.31	6074	557628.82	8637006.66
5943	556838.47	8636688.26	5976	556990.08	8636836.92	6009	556998.95	8636993.7	6042	557140.74	8636962.1	6075	557633.2	8637006.87
5944	556839.27	8636706.73	5977	556992.93	8636835.78	6010	556997.95	8636995.04	6043	557143.4	8636961.28	6076	557637.58	8637006.62
5945	556839.82	8636711.7	5978	556995.92	8636835.14	6011	556997.19	8636996.52	6044	557146.16	8636960.89	6077	557653.68	8637004.84
5946	556841.04	8636716.55	5979	556998.98	8636835.02	6012	556996.68	8636998.11	6045	557148.94	8636960.93	6078	557654.88	8637004.81
5947	556842.9	8636721.19	5980	557002.01	8636835.42	6013	556996.45	8636999.77	6046	557153.97	8636961.38	6079	557656.07	8637004.99
5948	556880.49	8636799.26	5981	557004.94	8636836.33	6014	556996.45	8636999.78	6047	557159.58	8636962.27	6080	557657.21	8637005.37
5949	556882.66	8636804.56	5982	557007.66	8636837.72	6015	556996.49	8637001.42	6048	557165.03	8636963.89	6081	557658.27	8637005.93
5950	556884.19	8636810.08	5983	557010.11	8636839.55	6016	556996.8	8637003.03	6049	557170.21	8636966.21	6082	557659.21	8637006.67
5951	556885.05	8636815.73	5984	557012.22	8636841.77	6017	556997.37	8637004.57	6050	557209.91	8636987.25	6083	557660.02	8637007.56
5952	556888.83	8636857.28	5985	557064.07	8636906.68	6018	556998.18	8637005.99	6051	557214.64	8636989.35	6084	557660.66	8637008.58
5953	556889.5	8636861.29	5986	557066.54	8636910.33	6019	556999.22	8637007.27	6052	557219.63	8636990.77	6085	557661.12	8637009.69
5954	556890.77	8636865.15	5987	557068.41	8636914.32	6020	557000.45	8637008.36	6053	557279.65	8637003.38	6086	557661.38	8637010.86
5955	556892.6	8636868.78	5988	557069.63	8636918.55	6021	557001.84	8637009.23	6054	557285.09	8637004.15	6087	557661.44	8637012.06
5956	556894.96	8636872.1	5989	557070.17	8636922.92	6022	557003.35	8637009.86	6055	557290.59	8637004.21	6088	557661.44	8637012.07
5957	556897.79	8636875.02	5990	557070.02	8636927.32	6023	557004.95	8637010.24	6056	557329.79	8637002.06	6089	557661.31	8637013.18
5958	556901.02	8636877.48	5991	557068.76	8636938.41	6024	557021.03	8637012.65	6057	557334.52	8637002.03	6090	557661.01	8637014.25
5959	556913.12	8636885.33	5992	557068.3	8636940.89	6025	557024.65	8637012.89	6058	557339.22	8637002.47	6091	557660.54	8637015.26
5960	556916.61	8636887.29	5993	557067.49	8636943.29	6026	557028.26	8637012.53	6059	557382.83	8637008.7	6092	557659.91	8637016.18
5961	556920.32	8636888.81	5994	557066.36	8636945.55	6027	557031.76	8637011.59	6060	557387.87	8637009.17	6093	557659.14	8637017
5962	556924.18	8636889.85	5995	557055.56	8636963.79	6028	557035.06	8637010.09	6061	557392.93	8637009.15	6094	557658.26	8637017.68
5963	556928.15	8636890.39	5996	557053.61	8636966.67	6029	557056.28	8636998.19	6062	557397.97	8637008.64	6095	557657.28	8637018.21
5964	556945.06	8636891.66	5997	557051.31	8636969.28	6030	557060.49	8636996.21	6063	557457.89	8636999.58	6096	557656.22	8637018.58
5965	556948.89	8636891.61	5998	557035.23	8636985.43	6031	557064.93	8636994.84	6064	557462.22	8636999.09	6097	557655.12	8637018.77
5966	556952.65	8636890.9	5999	557033.35	8636987.05	6032	557069.52	8636994.1	6065	557466.58	8636998.93	6098	557654.01	8637018.79
5967	556956.24	8636889.54	6000	557031.24	8636988.36	6033	557091.9	8636992.13	6066	557521.33	8636998.95	6099	557605.46	8637015.74
5968	556959.53	8636887.59	6001	557028.95	8636989.32	6034	557096.53	8636991.38	6067	557528.32	8636999.27	6100	557601.22	8637015.75
5969	556962.44	8636885.09	6002	557026.54	8636989.92	6035	557101	8636989.96	6068	557535.26	8637000.21	6101	557597.01	8637016.33
5970	556964.87	8636882.12	6003	557024.06	8636990.14	6036	557105.21	8636987.9	6069	557545.44	8637002.06	6102	557592.92	8637017.46
5971	556966.74	8636878.78	6004	557006.33	8636990.34	6037	557110.42	8636984.86	6070	557552.29	8637003.01	6103	557579.05	8637022.3
5972	556981.76	8636845.59	6005	557004.67	8636990.49	6038	557113.83	8636982.69	6071	557559.19	8637003.38	6104	557574.32	8637023.68
5973	556983.25	8636842.92	6006	557003.05	8636990.92	6039	557117.06	8636980.27	6072	557597.92	8637003.82	6105	557569.49	8637024.57

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 591288

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)
6106	557564.58	8637024.96
6107	557522.84	8637026.12
6108	557517.44	8637026.63
6109	557512.16	8637027.82
6110	557507.07	8637029.68
6111	557389.25	8637081.64
6112	557386.96	8637082.53
6113	557384.59	8637083.22
6114	557363.26	8637088.43
6115	557361.72	8637088.94
6116	557360.28	8637089.7
6117	557358.98	8637090.68
6118	557357.86	8637091.86
6119	557356.94	8637093.2
6120	557356.25	8637094.67
6121	557355.82	8637096.24
6122	557355.64	8637097.85
6123	557355.72	8637099.48
6124	557356.07	8637101.06
6125	557356.07	8637101.07
6126	557356.7	8637102.65
6127	557357.59	8637104.1
6128	557358.71	8637105.37
6129	557360.04	8637106.44
6130	557361.52	8637107.27
6131	557363.12	8637107.84
6132	557364.8	8637108.12
6133	557366.5	8637108.12