

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN**

**INFORME AMBIENTAL TERRITORIAL**

**PARA ESTUDIOS DE INGENEIRÍA**

Etapa Informe de Diagnóstico y Proposición de Alternativas

# Producto 1: Informe de Diagnóstico:

## Subproducto 1: Descripción del proyecto a nivel de Etapa de Diagnóstico

### Tarea 1.1.1. Antecedentes Generales

#### Antecedentes Generales del Contrato:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del Estudio | |  | |
| Fecha de Inicio | |  | |
| Fecha e Término | |  | |
| Consultor | |  | |
| Jefe de Proyecto | |  | |
| Coordinador de Estudios Ambientales Territoriales | |  | |
| Especialidades: | |  | |
| Especialidad | Nombre | | Profesión |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| Inspector Fiscal | |  | |
| Departamento | |  | |
| División o Dirección Regional | |  | |
| Coordinador Ambiental Nivel Central | |  | |
| Coordinador Ambiental Región (es) | |  | |
| Etapa de Entrega | |  | |

#### Antecedentes Generales del proyecto:

##### Justificación del Proyecto:

|  |
| --- |
|  |

##### Monto estimado de la inversión según Ficha IDI:

|  |
| --- |
|  |

##### Ubicación

###### Administrativa:

|  |  |
| --- | --- |
| Ruta: |  |
| Sector. |  |
| Tramo: |  |
| Comuna (s): |  |
| Provincia (s): |  |
| Región (es): |  |

###### Geográfica en coordenadas UTM WGS 84, HUSO \_\_\_\_\_\_\_\_:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kilometraje** | **Coordenadas UTM** | |
| **Este** | **Norte** |
| **Km Inicio \_\_\_\_\_\_\_** |  |  |
| **Km Término \_\_\_\_\_\_\_-** |  |  |

###### Plano General de Ubicación Georreferenciado Escala 1:50.000:

* División Política Administrativa
* Centros poblados
* Hidrografía
* Áreas Urbanos
* Vialidad con identificación de rutas y caminos de accesos al proyecto

### Tarea 1.1.2. Situación Actual:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Carpeta de Rodadura** | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Tipo de Carpeta** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ancho de Faja Fiscal existente** | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **metros** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Perfiles Tipos Existentes:**

Perfil 1 Km. \_\_\_\_\_\_\_\_ a Km. \_\_\_\_\_\_\_

Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos existentes en el camino existente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obras de Arte y Estructuras** | | |
| **Kilómetro** | | **Tipo de Curso que intercepta** |
| **Inicio** | **Término** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción del Área de Emplazamiento del proyecto por Uso del Suelo** | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Lado** | **Uso del Suelo** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tramos Homogéneos** | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Descripción** | **Velocidad Operación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Restricciones existentes en el Camino** | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Tipo de Restricción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Nota: se incluyen restricciones por usos del suelo, geomorfología, cuerpos de aguas, geometría tanto en planta como en alzado, etc. Se debe especificar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Flujos no vehiculares existentes** | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Tipo de Flujo** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Tarea 1.1.3 Situación proyectada para Etapa de Diagnóstico:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alternativas propuestas** | | | |
| **Nº o nombre** | **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Descripción** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tramos Homogéneos proyectados** | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Descripción** | **Velocidad Operación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Perfiles Tipos propuestos para Etapa de Diagnóstico:**

Perfil 1 Km. \_\_\_\_\_\_\_\_ a Km. \_\_\_\_\_\_\_ (dibujar todos los perfiles)

Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos proyectados para Etapa de Diagnóstico.

La información que se requiere en las tablas venideras ser entregará por alternativas, si las hubiera:

**Ancho de Faja Fiscal Requerida:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Ancho Existente** | **Ancho Proyectado** | **Longitud**  **(m)** | **Superficie proyectada**  **(m2)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Superficie Total** | | | | |  |

**Análisis de Expropiaciones:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Lado** | **Superficie a Expropiar (m2)** | | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  | Edificado | Terreno |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Total expropiaciones** | | |  |  |

**Movimiento de Tierras proyectado:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cortes | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Terraplenes** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Terraplenes** | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Puentes** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Largo** | **Curso que atraviesa** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TMDA AÑO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **Punto Medición** | **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Autos** | **Camioneta** | **Camión 2 ejes** | **Camión + de 2 ejes** | **Buses** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Otros Aspectos Constructivos Relevantes** | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Descripción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### Plano General de Localización del proyecto referenciado a Coordenadas UTM WGS 84 DATUM\_\_\_, Escala 1:50.000 o adecuada al tipo de proyecto

* División Política Administrativa
* Centros poblados
* Hidrografía
* Áreas Urbanos
* Alternativas Estudiadas
* Vialidad con identificación de rutas y caminos de accesos al proyecto

## Subproducto 1.2: Caracterización Ambiental:

### Tarea 1.2.1. Calidad del Aire y Ruidos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREAS SENSIBLES AL POLVO EN SUSPENCIÓN** | | | | |
| **Km. Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Uso del Suelo** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREAS SENSIBLES AL AUMENTO DE LOS NPS** | | | | |
| **Km. Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Uso del Suelo** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Tarea 1.2.2. Geomorfología:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Unidad** | **Descripción** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROCESOS MORFOGENÉTICOS ACTIVOS (EROSIÓN, MOVIMIENTOS EN MASAS)** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Tipo de Riesgo** | **Descripción** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Tarea 1.2.3. Suelos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Calificación, Aptitud y Uso de Suelo** | | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Calificación** | **Aptitud** | **Uso** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Tarea 1.2.4. Hidrografía

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Cuerpo o Curso de Agua** | **A** | **P** | **Observación** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* A= Atravieso
* P= Paralelismo
* Observación: Describirá uso de las aguas, napas freáticas superficiales, recursos hidrobiológicos asociados al cuerpo o curso de agua descrito.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Áreas de Inundación** | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Descripción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Tarea 1.2.5. Áreas de Riesgo Físico:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Área de Riesgo** | **Ubicación en Coordenadas UTM WGS 84**  **HUSO \_\_\_\_\_\_** | | | |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Tarea 1.2.6. Flora y Vegetación.

#### Formaciones Vegetales:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km de Término** | **Lado** | **Tipo de Formación** | **Observación** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Formación Georreferenciada** | | | | |
| **Ubicación en coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_** | | | | **Formación** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### Categoría de Conservación y Ubicación de Especies de Flora identificadas en el área de estudio:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación Coordenadas UTM** | | **Especie de Flora** | | | | | | **Estado de Conservación** | |
| **Este** | **Norte** | **Orden** | **Familia** | **Nombre Científico** | **Nombre Común** | **Origen** | **Hábitat** | **EC** | **Instrumento Calificación** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fechas de levantamiento de información | | | | | | | | |  |
|  |

EC= Estado de Conservación:

* CR = En peligro crítico
* DD = Datos insuficientes
* EN = En Peligro
* EW= Extinta en estado silvestre
* EX = Extinta
* FP = Fuera de Peligro
* IC = Insuficientemente Conocida
* LC = Preocupación menor
* NT = Casi amenazada
* R = Rara
* VU = Vulnerable

Origen:

* E= Endémica
* N= Nativa
* I= Introducida

Hábitat: Informar el tipo de hábitat en el cual se desarrolla la especie. (por ejemplo, Humedal=H, Ribera de Río= (RR), Bosque Nativo de Preservación= BNP; Bosque Nativo= BN; Formación Xerofítica= FX, Desierto= D, Pradera=P; Montaña=M; Quebrada=Q, etc).

Fecha Levantamiento Información: Sí el levantamiento de información se efectuó en períodos de receso biológico, deberá realizar otra campaña en etapa de desarrollo de las especies.

### Tarea 1.2.7. Fauna:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación Coordenadas UTM** | | **Especie de Fauna** | | | | | | **Estado de Conservación** | |
| **Este** | **Norte** | **Orden** | **Familia** | **Nombre Científico** | **Nombre Común** | **Origen** | **Hábitat** | **EC** | **Instrumento Calificación** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fechas de levantamiento de información | | | | | | | | |  |
|  |

#### Hábitat

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción de Hábitat en área de Influencia del Proyecto** | | | | | |
| **Ubicación en coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_** | | | | **Hábitat** | **Descripción** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Tarea 1.2.8 Asentamientos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Asentamiento** | **Nº de Habitantes** | **Nº de Viviendas** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Asentamientos Ilegales** | **Nº de Habitantes** | **Nº de Viviendas** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Tarea 1.2.9 Instrumentos de Ordenamiento Territorial:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Decreto** | **Ordenamiento\*** | **Km Inicio** | **Km Término** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Indicar en términos generales lo que el instrumento regula

#### Regulaciones específicas contenidas en los Instrumentos de Ordenamiento Territorial:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Instrumento:** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Regulación\*** | **Descripción en el Territorio\*\*** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Indicar en detalle las regulaciones del instrumento que pueden verse afectada por el proyecto.

Nota \*\*: Describir sí la regulación está materializada en el territorio y como aplica al proyecto

### Tarea 1.2.10. Uso del Suelo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Uso del Suelo\*** | **Descripción\*\*** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Se usarán los usos del suelo y zonificación definidos en la OGUC Artículos 2.1.24 a 2.1.42 inclusive (Decreto Nº47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo). Distinguiéndose los siguientes usos:

* Residencial. incluye hogares de acogida, así como edificaciones y locales destinados al hospedaje.
* Espacio Público se refiere al sistema vial, a las plazas, parques y áreas verdes públicas, en su calidad de bienes nacionales de uso público.
* Actividades Productivas. comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial, tales como grandes depósitos, talleres o bodegas industriales.
* Área Verde se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada.

Nota \*\*: En la columna “Descripción”, se desagregará la información de los usos de acuerdo a los siguientes requerimientos.

* Vivienda: Indicará sí son viviendas aisladas, pareadas o continuas. Indicará su estado aparente de conservación, distancia al eje del camino actual o proyectado.
* Actividades Productivas: Identificará el tipo de actividad productiva, distinguiendo además si es inofensiva, molesta, insalubre, contaminante o peligrosa.

### Tarea 1.2.11. Aspectos Socioculturales:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Comunidad Protegida y/o Vulnerable** | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Comunidad** | **Protección** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Organizaciones Comunitarias** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Organización** | **Descripción de la organización, lugares de encuentro y uso de espacio público** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Actividades o lugares de uso comunitario** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Actividad o lugar\*** | **Descripción Actividad y Uso espacio Público** | **Nº Personas** | **Nº Vehículos** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Nota\*: Se refiere a lugares de peregrinación, culto popular, festividades o actividades que signifiquen el desplazamiento de personas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Equipamiento\*** | **Descripción\*\*** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* Nota\*: Equipamiento comunal, establecimientos de salud, educación, culto, recreación, etc. Construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades, como son las residenciales y las productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas. Se distinguen los establecimientos destinados a equipamiento científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios y social.

Nota\*\*: Describirá su importancia dentro del contexto del proyecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Infraestructura\*** | **Descripción\*\*** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota\*: Infraestructura, incluye los siguientes usos:

* + Infraestructura de transporte, tales como, vías y estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos o portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios, etc.
  + Infraestructura sanitaria, tales como, plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos, etc.
  + Infraestructura energética, tales como, centrales de generación o distribución de energía, de gas y de telecomunicaciones, gasoductos, etc.
  + Infraestructura agrícola, ganadera, forestal, industrial, etc

Nota\*\*: Describirá su importancia dentro del contexto del proyecto.

### Tarea 1.2.12. Actividades Económicas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Actividad Económica** | **Descripción de la actividad** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Tarea 1.2.13. Patrimonio Histórico y Cultural

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación respecto a camino** | | | **Elemento Patrimonial y Cultural\*** | **Distancia al eje del proyecto** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Indicar Decreto cuando se trate de una declaratoria de Monumento Nacional

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Monumento** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### Ubicación de elementos patrimoniales en torno a la Ruta:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Elementos Patrimoniales** | | | | | |
| **Elemento Patrimonial:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Tarea 1.2.14. Paisaje y sitios de interés turístico:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ,**Ubicación Respecto a Camino** | | | | **Inventario de Paisaje** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia eje** | **Unidad de Paisaje** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Unidad de Paisaje** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación Respecto a Camino** | | | | **Sitios de Interés Turístico** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia eje** | **Sitio** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Sitios de Interés Turístico** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Áreas Degradadas** | |
| **Inicio** | | **Término** | | **Descripción** | **Superficie M2** |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Subproducto 1.3. Síntesis Ambiental:

### Tarea 1.3.1. Conclusión Ambiental

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Ubicación Coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_** | | | | **Significancia Ambiental\*** |
| **Inicio** | | **Término** | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Nota\*: Se refiere a la importancia y sensibilidad ambiental del componente referido a su entorno o a su estado de conservación

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Ubicación respecto al Camino** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia al eje (m)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Tarea 1.3.2. Evaluación Preliminar de Impactos:

A continuación se presenta un listado referencial para la valoración preliminar de impacto de las diferentes alternativas o alternativa de proyecto.

| **Criterio de Valoración** | **Medición comparativa** |
| --- | --- |
| Presencia de población a menos de 100 m del eje del trazado | Población total en área buffer por alternativa. |
| Morfología potencialmente inestable | Metros lineales con este tipo de morfología |
| Presencia de suelo de aptitud agrícola en la faja proyectada | Superficie de suelos clases I, II, III y IV, separados por clase. |
| Presencia de recursos hidrobiológicos en cauces naturales atravesados por el proyecto | Tipo de recurso existente |
| Presencia de hábitats sensibles en cauces naturales atravesados por el proyecto o aledaños a ellos. | Tipo de hábitat potencialmente afectado por efectos en la calidad de las aguas o en riberas de ríos |
| Presencia de pozos, bocatomas o derechos de agua para abastecimiento de agua potable | Numero de pozos, bocatomas o derechos de agua |
| Presencia de pozos, bocatomas o derechos de agua para riego. | Numero de pozos, bocatomas o derechos de agua |
| Presencia de bosque nativos. | Superficie potencialmente afectada |
| Riqueza, diversidad y/o calidad del bosque |
| Presencia de Bosque Nativo de Preservación | Superficie potencialmente afectada |
| Nº de Individuos de especies con problemas de conservación |
| Presencia de Formaciones Xerofíticas | Superficie potencialmente afectada |
| Afectación de Especies con problemas de conservación |
| Presencia de bosque exóticos o plantaciones. | Superficie potencialmente afectada |
| Presencia de Flora en estado de conservación | Número y listado de flora en dicho estado |
| Presencia de vegetación ornamental | Número de ejemplares potencialmente afectados |
| Presencia de hábitat de fauna sensibles | Importancia del hábitat y tipo de afectación |
| Personas, familias o comunidades expropiadas | Número de personas, familias y comunidades |
| Presencia de grupos vulnerables o protegidos | Tipología del grupo |
| Presencia de sistemas de vida tradicional | Identificación de la tipología |
| Presencia de festividades comunitarias tradicionales | Identificación de la festividad |
| Presencia de sitios de interés cultural, ritual y/o religioso | Número de sitios e importancia |
| Presencia de actividades económicas adyacentes al camino (especificar) | Tipo del alteración a la actividad |
| Suelo de uso agrícola en faja proyectada | Metros cuadrados de suelos explotados económicamente. |
| Presencia de servicios básicos en el trazado (agua potable, electricidad, alcantarillado, telefonía) | Metros lineales y tipo de servicio |
| Presencia de equipamiento comunitario a menos de 50 m del eje proyectado. | Identificación del tipo de equipamiento |
| Presencia de sitios de interés histórico a menos de 50 m | Identificación del tipo |
| Presencia de sitios arqueológicos, antropológicos y paleontológicos en el trazado o cercano a él. | Identificación del sitio |
| Presencia de viviendas en faja de camino proyectado | Metros cuadrados de viviendas afectas a expropiación |
| Presencia de áreas de restricción o protección ambiental atravesadas por el proyecto | Superficie de dichas áreas atravesada por el proyecto |
| Presencia de puntos de valor escénico | Número de puntos y caracterización de los puntos |
| Zonas de alta calidad visual | Caracterización y vulnerabilidad |
| Presencia o acceso a sitios de interés turístico | Caracterización y vulnerabilidad |

| **Criterio de Valoración** | **Dimensión** | **Localización** | **Valorización** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B** | **M** | **A** |
| Presencia de población a menos de 100 m del eje del trazado |  |  |  |  |  |
| Morfología potencialmente inestable |  |  |  |  |  |
| Presencia de suelo de aptitud agrícola en la faja proyectada |  |  |  |  |  |
| Presencia de recursos hidrobiológicos en cauces naturales atravesados por el proyecto |  |  |  |  |  |
| Presencia de hábitats sensibles en cauces naturales atravesados por el proyecto o aledaños a ellos. |  |  |  |  |  |
| Presencia de pozos, bocatomas o derechos de agua para abastecimiento de agua potable |  |  |  |  |  |
| Presencia de pozos, bocatomas o derechos de agua para riego. |  |  |  |  |  |
| Presencia de bosque nativos. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Presencia de Bosque Nativo de Preservación |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Presencia de Formaciones Xerofíticas |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Presencia de bosque exóticos o plantaciones. |  |  |  |  |  |
| Presencia de Flora en estado de conservación |  |  |  |  |  |
| Presencia de vegetación ornamental |  |  |  |  |  |
| Presencia de hábitat de fauna sensibles |  |  |  |  |  |
| Personas, familias o comunidades expropiadas |  |  |  |  |  |
| Presencia de grupos vulnerables o protegidos |  |  |  |  |  |
| Presencia de sistemas de vida tradicional |  |  |  |  |  |
| Presencia de festividades comunitarias tradicionales |  |  |  |  |  |
| Presencia de sitios de interés cultural, ritual y/o religioso |  |  |  |  |  |
| Presencia de actividades económicas adyacentes al camino (especificar) |  |  |  |  |  |
| Suelo de uso agrícola en faja proyectada |  |  |  |  |  |
| Presencia de servicios básicos en el trazado (agua potable, electricidad, alcantarillado, telefonía) |  |  |  |  |  |
| Presencia de equipamiento comunitario a menos de 50 m del eje proyectado. |  |  |  |  |  |
| Presencia de sitios de interés histórico a menos de 50 m |  |  |  |  |  |
| Presencia de sitios arqueológicos, antropológicos y paleontológicos en el trazado o cercano a él. |  |  |  |  |  |
| Presencia de viviendas en faja de camino proyectado |  |  |  |  |  |
| Presencia de áreas de restricción o protección ambiental atravesadas por el proyecto |  |  |  |  |  |
| Presencia de puntos de valor escénico |  |  |  |  |  |

### Tarea 1.3.3. Análisis de Alternativas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Alternativa 1** | **Alternativa 2** | **Alternativa n** |
| **Valoración Ambiental** |  |  |  |
| **Participación Ciudadana\*** |  |  |  |

Nota\*: Esta información se desprenderá de las actividades de PPC realizadas en la Etapa de Diagnóstico y Proposición de Alternativas, incluidas en los Términos de Referencia respectivo.

**Anexos:**

## Subproducto 1.4: Cartografía de la Caracterización Ambiental.

## Subproducto 1.5: Propuesta den Metodología de Evaluación de Impactos.

# Producto 2: Estudios de Base.

(Incluir los estudios de Base solicitados en las Bases de Concurso Subproducto 2.1 a Subproducto 2.14).

# Producto 3: Informe Ambiental Territorial – Fase Anteproyectos:

## Subproducto 3.1: Descripción del o los anteproyectos elaborados:

### Antecedentes Generales del Contrato:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del Estudio | |  | |
| Fecha de Inicio | |  | |
| Fecha e Término | |  | |
| Consultor | |  | |
| Jefe de Proyecto | |  | |
| Coordinador de Estudios Ambientales Territoriales | |  | |
| Especialidades: | |  | |
| Especialidad | Nombre | | Profesión |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| Inspector Fiscal | |  | |
| Departamento | |  | |
| División o Dirección Regional | |  | |
| Coordinador Ambiental Nivel Central | |  | |
| Coordinador Ambiental Región (es) | |  | |
| Etapa de Entrega | |  | |

### Antecedentes Generales del proyecto:

#### Ubicación

##### Administrativa:

|  |  |
| --- | --- |
| Ruta: |  |
| Sector. |  |
| Tramo: |  |
| Comuna (s): |  |
| Provincia (s): |  |
| Región (es): |  |

##### Geográfica en coordenadas UTM WGS 84, HUSO \_\_\_\_\_\_\_\_:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kilometraje** | **Coordenadas UTM** | |
| **Este** | **Norte** |
| **Km Inicio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |
| **Km Término \_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |

##### Plano General de Ubicación Georreferenciado Escala 1:50.000:

* División Política Administrativa
* Centros poblados
* Hidrografía
* Áreas Urbanos
* Vialidad con identificación de rutas y caminos de accesos al proyecto

La información requerida en los cuadros siguientes se entregará para cada anteproyecto (sí hubiera más de uno) desarrollado en esta etapa del Estudio de Ingeniería:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Anteproyectos Elaborados:** | | | |
| **Nº o nombre** | **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Descripción** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tramos Homogéneos proyectados** | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Descripción** | **Velocidad Operación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Perfiles Tipos propuestos:**

Perfil 1 Km. \_\_\_\_\_\_\_\_ a Km. \_\_\_\_\_\_\_ (dibujar todos los perfiles)

Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos proyectados por tramos.

**Ancho de Faja Fiscal Requerida:**

| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Ancho Existente** | **Ancho Proyectado** | **Longitud**  **(m)** | **Superficie proyectada**  **(m2)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Superficie Total** | | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Análisis de Expropiaciones** | | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Lado** | **Superficie a Expropiar (m2)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Total expropiaciones** | | |  |

**Movimiento de Tierras proyectado:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Escarpe** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cortes TCN** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cortes en Roca** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** | |  |

| **Terraplenes** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Terraplenes** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obras de Defensas del Camino** | | | | | | | | |
| **Ubicación** | | **Tipo de Obra\*** | **Cortes\*\*** | | **Material (m3)\*\*\*** | | **Hormigón\*\*\*** | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Tipo Terreno** | **Volumen** | **Obra** | **Respaldo** | **Clase** | **Volumen** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Nota\*: Se refiere a Enrocados, piedraplenes, muros, etc.

Nota\*\*: En tipo de terreno se informará sobre sí el corte es TCN, Roca, Lecho de Río, etc.

Nota \*\*\*: Obra: Indicar el volumen de material que se requiere como obra principal, por ejemplo, rocas para un enrocado. El Material de Respaldo y el Hormigón, los informará cuando la obra así lo requiera.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obras de Arte** | | | | | | |
| **Ubicación** | **Tipo de Obra** | **Cortes** | | **Empréstitos** | **Hormigón** | |
| **Km.** | **Tipo Terreno** | **Volumen** | **Material de Respaldo** | **Clase** | **Volumen** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Volumen Total de Corte TCN (m3)** | | | |  |
| **Volumen Total de Corte en Roca (m3)** | | | |  |
| **Volumen Total de Empréstitos (m3)** | | | |  |
| **Volumen Total de Hormigón por Clase (m3)** | | | |  |

Pavimentos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Volumen de Empréstitos para Estructura de Pavimento** | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Largo**  **(m)** | **Ancho promedio**  **(m)** | **Subbase**  **(e= \_\_ m)** | **Base**  **(e= \_\_\_ m)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Volumen Total de Empréstitos** | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Volumen de Carpeta de Rodadura** | | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Largo (m)** | **Ancho promedio**  **(m)** | **Espesor (m) o Densidad del material** | **Tipo de Pavimento** | **Volumen** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Volumen Total de Asfalto** | | | | | |  |
| **Volumen Total de Hormigón** | | | | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Puentes Proyectados** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Largo** | **Curso que atraviesa** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Perfiles Tipos Puente:**

Puente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Km. \_\_\_\_\_\_\_\_ a Km. \_\_\_\_\_\_\_ (dibujar todos los perfiles)

Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos proyectados por puente y sus accesos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Otros Aspectos Constructivos Relevantes** | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Descripción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tránsito proyectado** | | | | | | | |
| **TMDA AÑO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **Año** | **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Autos** | **Camioneta** | **Camión 2 ejes** | **Camión + de 2 ejes** | **Buses** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

## Subproducto 3.2: Evaluación Ambiental:

Se deberá hacer la evaluación por anteproyectos elaborados:

### Tarea 3.2.1: Identificación de Impactos:

#### Impactos sobre el Medio Físico:

##### Calidad del Aire:

###### Impacto:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

###### Emisiones a la Atmósfera situación basal proyectada Etapa Construcción y Operación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **MP10** | **SOx** | **NOx** | **CO** | **COV** | **NH3** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

###### Emisiones a la Atmósfera con proyecto Etapa de Construcción y Operación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **MP10** | **SOx** | **NOx** | **CO** | **COV** | **NH3** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Ruido y Vibraciones.

###### Situación Basal proyectada:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Medición y proyección** | | **Norma** | | **Cumple** |
| **Km I** | **Km T** | **Lado** | **NPS Día** | **NPS Noche** | **NPS Día** | **NPS Noche** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

###### Etapa de Operación: Situación proyectada:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Proyección** | | **Norma** | | **Cumple** |
| **Km I** | **Km T** | **Lado** | **NPS Día** | **NPS Noche** | **NPS Día** | **NPS Noche** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

###### Etapa de Construcción:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del suelo** | **Ubicación** | | | **Actividad** | **NPS** | **Cumple** |
| **Km I** | **Km T** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

###### Impacto Ruido y Vibraciones :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Geomorfología:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Suelos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clase de Uso** | **Aptitud** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

##### Hidrografía:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuerpo o Curso de las Aguas** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso de las Aguas** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Impactos sobre el Medio Biótico:

##### Flora y Vegetación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie de Flora** | **EC** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

EC= Estado de Conservación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Formación** | **Descripción del Impacto** | **Superficie**  **Afecta** |
| **Km**  **Inicio** | **Km**  **Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Flora y/o Vegetación Afecta** | **EC** | **Ubicación en Coordenadas UTM**  **WGS 84 HUSO\_\_\_\_\_\_\_** | | | | **Cantidad Afecta** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

EC= Estado de Conservación, cuando corresponda señalar

Cantidad Afecta: Indicar cantidad y Unidad de Medida

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Formaciones Vegetales Afectas por el proyecto** | | | | | |
| **Formación:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Formación: Incluye Plantaciones Forestales. La información debe venir desagregada por formación.

##### Fauna

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie de Fauna** | **EC** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

#### Impactos sobre el Medio Humano Sociocultural:

##### Asentamientos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Instrumentos de Ordenamiento Territorial:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impacto sobre Regulaciones en el Territorio** | | | | | | |
| **Instrumento** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Uso del Suelo:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del suelo** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Aspectos Socioculturales:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impacto sobre las costumbres y calidad de vida de las personas** | | | | | | |
| **Actividad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Actividades Económicas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Patrimonio Histórico y Cultural:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elemento Patrimonial** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Elementos Patrimoniales impactados por el proyecto** | | | | | |
| **Elemento Patrimonial:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

##### Paisaje y Sitios de Interés Turísticos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elemento del Paisaje** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sitios de Interés Turístico** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Indicadores para medición e impactos:

##### Etapa de Construcción

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Actividad** | **Impacto** | **Indicador** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

##### Etapa de Operación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Actividad** | **Impacto** | **Indicador** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Tarea 3.2.2: Cuantificación del Impacto:

#### Etapa de Construcción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Impacto** | **Indicador** | **Extensión** | **Magnitud** | **Duración** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

#### Etapa de Operación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Impacto** | **Indicador** | **Extensión** | **Magnitud** | **Duración** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Tarea 3.2.3: Valoración de Impactos:

#### Etapa de Construcción:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Impacto** | **Dimensión** | **Significancia** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### Etapa de Operación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Impacto** | **Dimensión** | **Significancia** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Subproducto 3.3: Plan de Medidas:

### Etapa de Construcción:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Impacto** | **Medida** | **Tipo** | **Costo** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Etapa de Operación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Impacto** | **Medida** | **Tipo** | **Costo** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ANEXO**

**LISTADO DE IMPACTOS PREVISIBLES EN OBRAS VIALES**

**(Referencial)**

| **NOMBRE** | **CAUSA PROBABLE** | **MEDIO IMPACTADO** |
| --- | --- | --- |
| Molestias y/o perjuicios a la salud debido a ruido o vibraciones. | Movimiento de maquinaria, tránsito vehicular, movimiento de tierra, tronaduras, chancado de material, etc. | Medio Humano |
| Molestias y/o perjuicios a la salud por polvo en suspensión. | Tránsito vehicular, extracción/selección de áridos, carguío de material, etc. | Medio Humano |
| Riesgo de movimientos en masa o inestabilidad de taludes | Modificaciones topográficas, cortes en TCN y roca | Medio Físico |
| Pérdida de suelo de aptitud agrícola | Trazado proyecto, extracción de áridos, activación de proceso erosivos, etc. | Medio Físico |
| Pérdida de suelo no agrícola | Trazado proyecto, extracción de áridos, activación de proceso erosivos, etc. | Medio Físico |
| Daño / alteración de fauna acuática y/o recursos hidrobiológicos por modificación de la calidad de las aguas. | Intervención de cauces, extracción de áridos, construcción de obras de arte, puentes, defensas fluviales, etc. | Ecosistemas Acuáticos Continentales |
| Daño a hábitat sensible por cambios en la calidad de las aguas. | Intervención de cauces, extracción de áridos, construcción de obras de arte, puentes, defensas fluviales, etc. | Ecosistemas Acuáticos Continentales |
| Alteración del abastecimiento y/o disminución de la calidad del agua potable | Extracción de áridos, corte de servicios | Medio Humano |
| Alteración del abastecimiento y/o disminución de la calidad del agua para riego. | Extracción de áridos, intervención de canales, modificaciones topográficas, etc. | Medio Humano |
| Pérdida bosque nativo | Roce y despeje faja | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida de bosque nativo de preservación | Roce y despeje faja | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida de bosque exótico o plantación forestal. | Roce y despeje faja | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida de Flora en estado de conservación | Roce y despeje faja | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida de vegetación de carácter ornamental. | Roce y despeje faja | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida / disminución de hábitat de fauna | Roce y despeje faja, trazado proyecto | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida / disminución de hábitat de fauna en estado de conservación | Roce y despeje faja, trazado proyecto | Ecosistemas Terrestres |
| Pérdida de superficies xerofíticas | Roce y despeje faja | Ecosistemas Terrestres |
|  |  |  |
| Daño o alteración de hábitat sensibles | Roce y despeje faja, modificaciones topográficas | Ecosistemas Terrestres |
| Alteración a grupos vulnerables o protegidos | Diseño proyecto, movimiento de maquinaria y vehículos | Medio Humano |
| Alteración de sistemas de vida tradicional (especificar) | Tránsito vehicular, movimiento de maquinaria, emisiones atmosféricas, etc. | Medio Humano |
| Alteración o afectación de festividades comunitarias tradicionales | Tránsito vehicular, movimiento de maquinaria, emisiones atmosféricas, etc. | Medio Humano |
| Destrucción total o parcial de sitios de interés cultural, ritual y/o religiosa | Diseño proyecto, movimiento de tierra, etc. | Patrimonio cultural |
| Alteración de actividades económicas adyacentes al camino (especificar) | Humano | Medio Humano |
| Pérdida de suelo de uso agrícola y habitacional | Humano | Medio Humano |
| Daño o alteración a servicios básicos (agua potable, electricidad, alcantarillado, telefonía, etc.) | Humano | Medio Humano |
| Destrucción total o parcial de equipamiento comunitario | Humano | Medio Humano |
| Destrucción total o parcial de sitios de interés histórico | Humano | Medio Humano |
| Destrucción total o parcial de sitios de sitios arqueológicos, antropológicos y paleontológicos | Humano | Medio Humano |
| Emplazamiento del camino en áreas de restricción o protección ambiental | Humano | Medio Humano |
| Bloqueo de Vistas | Diseño proyecto | Paisaje |
| Intrusión Visual | Diseño proyecto | Paisaje |
| Incompatibilidad Visual | Diseño y materialidad proyecto | Paisaje |
| Artificialidad | Diseño y materialidad proyecto | Paisaje |
| Pérdida de atributos biofísicos | Diseño proyecto | Paisaje |
| Modificación de Atributos Estéticos | Diseño y materialidad proyecto | Paisaje |
| Disminución de la calidad visual | Diseño y materialidad proyecto | Paisaje |
| Obstrucción del campo visual en puntos de valor escénico | Diseño y materialidad proyecto | Paisaje |
| Alteración de accesos a sitios de interés turístico | Diseño y materialidad proyecto | Paisaje |
| Superación de valores de exposición a Normas Primarias de Calidad Ambiental Nacionales | Emisiones contaminantes | Medio Humano |
| Superación de valores de exposición a Normas Primarias de Calidad Ambiental Internacionales | Emisiones contaminantes | Medio Humano |
| Aumento riesgo prexistente | Emisiones contaminantes | Medio Humano |
| Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. | Movimiento de tierra, diseño proyecto, | Patrimonio Cultural |
| Reasentamiento |  |  |
| Pérdida de tierra. | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de vivienda. | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de ingreso. | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de redes económicas (comercio, crédito) | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de acceso a los servicios públicos (agua, energía, alcantarillado, transporte, comunicaciones). | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de acceso a los servicios sociales (salud, educación, recreación). | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de redes sociales familiares y comunitarias. | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de bienes comunitarios (salones comunales, iglesias, entre otros). | Expropiación | Medio Humano |
| Efectos en la salud a causa de las pérdidas anteriores y la adaptación a un nuevo lugar (Ej: depresión, ansiedad, estrés). | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de redes económicas con la población que será desplazada. | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de ingreso a causa de relaciones económicas con la población que será desplazada. | Expropiación | Medio Humano |
| Disminución de la calidad de los servicios públicos (agua, energía, alcantarillado, transporte, comunicaciones). | Expropiación | Medio Humano |
| Pérdida de acceso o calidad de los servicios sociales (salud, educación, recreación). | Expropiación | Medio Humano |
|  |  |  |

## Subproducto 3.3. Áreas de Restricción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Áreas de Restricción** | | | | | |
| **Área:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Otras Áreas de Restricción Asociadas al proyecto** | | | | |
| **Área** | **Ubicación** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia al Eje** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Subproducto 3.5. Caracterización, Evaluación Ambiental y propuesta de Lugares para Emplazamiento de Actividades Anexas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ubicación Coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Vértice** | **Este** | | | | **Norte** | | | **Vértice** | | **Este** | | | **Norte** | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
| **Sector:** |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Descripción del Lugar** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Propietario:** |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Rol de Avalúo** |  | | | | **Destino de la propiedad** | | | | |  | | | | | | |
| **Superficie** |  | | | | **Topografía** | | |  | | **Capacidad de explotación (m3)** | | |  | | | |
| **Permisos** | | |  | | | | | | | | **Año** | | |  | | |
| **Calificación del Suelo** | | |  | | | | | **Uso del Suelo** | | |  | | | | | |
| **Camino de Acceso** | | | **Sí** |  | | **No** |  | **Distancia al proyecto** | | |  | | | | | |
| **Ancho de Faja** | | |  | | | | | **Tipo de Carpeta** | | |  | | | | | |
| **Agua Potable** | | | **Sí** |  | | **No** |  | **Alcantarillado** | | | **Sí** |  | | **No** |  | |
| **Electricidad** | | | **Sí** |  | | **No** | **Sí** | **Cierros Perimetrales** | | | **Sí** |  | | **No** |  | |
| **Distancia a Centros Poblados o Residencias** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a áreas de restricción del medio físico** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a cauces** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a áreas de restricción de medio biótico** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a áreas de restricción patrimonial** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a sitios de interés turístico** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Caracterización Ambiental del lugar** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | | | **Descripción** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Caracterización Ambiental de Caminos de Accesos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | | | **Descripción** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Evaluación Ambiental de Impactos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | | **Impactos** | | | | | | | **Medidas** | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |

## Subproducto 3.6. Análisis de Soluciones y Tecnologías Ambientalmente Sustentables:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente Afecto** | **Etapa** | **Actividad** | **Ubicación** | | | | | | |
| **Km Inicio** | | | **Km Término** | | **Lado** | |
|  |  |  |  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
| **Impacto** | | | **Medida** | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
| **Descripción de la solución Tecnológica Sustentable propuesta** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Análisis de Precios Unitarios de la Solución** | | | | | | | | | |
| **Materiales** | | | | **Unidad de**  **Medida** | **Cantidad** | | **Precio Unitario** | | **Total** |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
| **Total Solución:** | | | | | | | | |  |

Anexos:

## Subproducto 3.7. Cartografía a nivel de anteproyecto:

## Cuando corresponda de acuerdo a la evaluación ambiental de impactos deberá entregar en forma de anexo los subproductos señalados en el producto 7. Sí el proyecto afectara Bosque Nativo de Preservación se pasaría a la Etapa 3, producto 9.

# Producto 10 Informe Ambiental Territorial Definitivo:

## Subproducto 10.1 Descripción del Proyecto Definitivo

### Tarea 10.1.1 Antecedentes Generales:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del Estudio | |  | |
| Fecha de Inicio | |  | |
| Fecha e Término | |  | |
| Consultor | |  | |
| Jefe de Proyecto | |  | |
| Coordinador de Estudios Ambientales Territoriales | |  | |
| Especialidades: | |  | |
| Especialidad | Nombre | | Profesión |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| Inspector Fiscal | |  | |
| Departamento | |  | |
| División o Dirección Regional | |  | |
| Coordinador Ambiental Nivel Central | |  | |
| Coordinador Ambiental Región (es) | |  | |
| Etapa de Entrega | |  | |

#### Antecedentes Generales del proyecto:

##### Justificación del Proyecto:

|  |
| --- |
|  |

##### Monto estimado de la inversión:

|  |
| --- |
|  |

##### Ubicación

###### Administrativa:

|  |  |
| --- | --- |
| Ruta: |  |
| Sector. |  |
| Tramo: |  |
| Comuna (s): |  |
| Provincia (s): |  |
| Región (es): |  |

###### Geográfica en coordenadas UTM WGS 84, HUSO \_\_\_\_\_\_\_\_:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kilometraje** | **Coordenadas UTM** | |
| **Este** | **Norte** |
| **Km Inicio \_\_\_\_\_\_\_** |  |  |
| **Km Término \_\_\_\_\_\_\_-** |  |  |

###### Plano General de Ubicación Georreferenciado Escala 1:50.000:

* División Política Administrativa
* Centros poblados
* Hidrografía
* Áreas Urbanos
* Vialidad con identificación de rutas y caminos de accesos al proyecto

### Tarea 10.1.2 Descripción de las Obras del Proyecto Definitivo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tramos Homogéneos proyectados** | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Descripción** | **Velocidad Operación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### Perfiles Tipos propuestos:

Perfil 1 Km. \_\_\_\_\_\_\_\_ a Km. \_\_\_\_\_\_\_ (dibujar todos los perfiles)

Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos proyectados por tramos.

#### Ancho de Faja Fiscal Requerida:

| **Km. Inicio** | **Km. de Término** | **Ancho Existente** | **Ancho Proyectado** | **Longitud**  **(m)** | **Superficie proyectada**  **(m2)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Superficie Total** | | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Análisis de Expropiaciones** | | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Lado** | **Superficie a Expropiar (m2)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Total expropiaciones** | | |  |

#### Movimiento de Tierras proyectado:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Escarpe** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** | |  |
| **Nº Viajes Requeridos\*** | |  |

Nota \*: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cortes TCN** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** | |  |
| **Nº Viajes Requeridos\*** | |  |

Nota \*: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cortes en Roca** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Cortes** |  |  |
| **Nº Viajes Requeridos\*** | |  |

Nota \*: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

| **Terraplenes** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Volumen (m3)** | **Uso de Suelo afecto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Total Terraplenes** | |  |
| **Nº Viajes Requeridos\*** | |  |

Nota \*: Viajes ida empréstitos y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obras de Defensas del Camino** | | | | | | | | |
| **Ubicación** | | **Tipo de Obra\*** | **Cortes\*\*** | | **Material (m3)\*\*\*** | | **Hormigón\*\*\*** | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Tipo Terreno** | **Volumen** | **Obra** | **Respaldo** | **Clase** | **Volumen** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nº de viajes por tipo de terreno de corte1** | | | |  |
| **Nº de viajes por material de defensa1** | | | |  |
| **Nº de viajes por material de respaldo1** | | | |  |
| **Nº de viajes por clase de Hormigón2** | | | |  |

Nota 1: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

Nota 2: Viajes ida y vuelta en camión mixer de 7,5 m3 de capacidad

Nota\*: Se refiere a Enrocados, piedraplenes, muros, etc.

Nota\*\*: En tipo de terreno se informará sobre sí el corte es TCN, Roca, Lecho de Río, etc.

Nota \*\*\*: Obra: Indicar el volumen de material que se requiere como obra principal, por ejemplo, rocas para un enrocado. El Material de Respaldo y el Hormigón, los informará cuando la obra así lo requiera.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obras de Arte** | | | | | | |
| **Ubicación** | **Tipo de Obra** | **Cortes** | | **Empréstitos** | **Hormigón** | |
| **Km.** | **Tipo Terreno** | **Volumen** | **Material de Respaldo** | **Clase** | **Volumen** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Volumen Total de Corte TCN (m3)1** | | | |  | **Nº de Viajes1** |  |
| **Volumen Total de Corte en Roca (m3)1** | | | |  | **Nº de Viajes1** |  |
| **Volumen Total de Empréstitos (m3)1** | | | |  | **Nº de Viajes1** |  |
| **Volumen Total de Hormigón por Clase (m3)2** | | | |  | **Nº de Viajes2** |  |

Nota 1: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

Nota 2: Viajes ida y vuelta en camión mixer de 7,5 m3 de capacidad

#### Pavimentos:

| **Ubicación** | | **Volumen de Empréstitos para Estructura de Pavimento** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Largo**  **(m)** | **Ancho promedio**  **(m)** | **Subbase**  **(e= \_\_ m)** | **Base**  **(e= \_\_\_ m)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Nº de Viajes1** | |  | **Volumen Total de Empréstitos** | |  |

Nota 1: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Volumen de Carpeta de Rodadura** | | | | | |
| **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Largo (m)** | | **Ancho promedio**  **(m)** | **Espesor (m) o Densidad del material** | **Tipo de Pavimento** | **Volumen** |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
| **Nº de Viajes1** | |  | **Volumen Total de Asfalto** | | | |  |
| **Nº de Viajes2** | |  | **Volumen Total de Hormigón** | | | |  |

Nota 1: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

Nota 2: Viajes ida por Clase de Hormigón y vuelta en camión mixer de 7,5 m3 de capacidad

#### Puentes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Puentes Proyectados** | | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Largo** | **Curso que atraviesa** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

##### Perfiles Tipos Puente:

Puente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Km. \_\_\_\_\_\_\_\_ a Km. \_\_\_\_\_\_\_ (dibujar todos los perfiles)

Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos proyectados por Nota: Se dibujarán todos los perfiles tipos proyectados por puente y sus accesos.

##### Obras de Puentes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Cantidad de Obras asociadas a Puentes en m3** | | | | |
| **Puente** | **Excavación** | **Relleno Estructural**  **(Empréstitos)** |  | **Hormigones** | **Concreto Asfáltico** |
|  |  |  | **Clase** | **Cantidad** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Total de Excavación** | |  | **Nº de Viajes1** | |  |
| **Total de Empréstitos** | |  | **Nº de Viajes1** | |  |
| **Total de Hormigón por Clase** | |  | **Nº de Viajes2** | |  |
| **Total de Asfalto** | |  | **Nº de Viajes1** | |  |

Nota 1: Viajes ida y vuelta en camión tolva de 10 m3 de capacidad

Nota 2: Viajes ida por Clase de Hormigón y vuelta en camión mixer de 7,5 m3 de capacidad

#### Otros:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Otros Aspectos Constructivos Relevantes** | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Descripción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### Total Cantidades de Obra Proyecto Definitivo según tramos a licitar:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Partida** | **Tramo 1**  **Km \_\_\_\_\_\_\_ a**  **Km \_\_\_\_\_\_** | **Tramo 2**  **Km \_\_\_\_\_\_\_ a**  **Km \_\_\_\_\_\_** | **Tramo n**  **Km \_\_\_\_\_\_\_ a**  **Km \_\_\_\_\_\_** | **TOTAL** |
| **Corte TCN** |  |  |  |  |
| **Corte en Roca** |  |  |  |  |
| **Empréstitos** |  |  |  |  |
| **Asfaltos** |  |  |  |  |
| **Hormigón** |  |  |  |  |
| **Enrocados** |  |  |  |  |
| **Material a Botaderos** |  |  |  |  |

#### Tránsito Proyectado por tramos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tránsito proyectado** | | | | | | | |
| **TMDA AÑO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **Año** | **Km. Inicio** | **Km. Término** | **Autos** | **Camioneta** | **Camión 2 ejes** | **Camión + de 2 ejes** | **Buses** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

## Subproducto 10.2 Caracterización Ambiental Definitiva:

### Calidad del Aire y Ruidos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREAS SENSIBLES AL POLVO EN SUSPENCIÓN** | | | | |
| **Km. Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Uso del Suelo** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREAS SENSIBLES AL AUMENTO DE LOS NPS** | | | | |
| **Km. Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Uso del Suelo** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Geomorfología:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Unidad** | **Descripción** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROCESOS MORFOGENÉTICOS ACTIVOS (EROSIÓN, MOVIMIENTOS EN MASAS)** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Tipo de Riesgo** | **Descripción** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Suelos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Calificación, Aptitud y Uso de Suelo** | | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Calificación** | **Aptitud** | **Uso** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Hidrografía

| **Km Inicio** | **Km Término** | **Cuerpo o Curso de Agua** | **A** | **P** | **Observación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* A= Atravieso
* P= Paralelismo
* Observación: Describirá uso de las aguas, napas freáticas superficiales, recursos hidrobiológicos asociados al cuerpo o curso de agua descrito.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Áreas de Inundación** | | |
| **Km Inicio** | **Km término** | **Descripción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Áreas de Riesgo Físico:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Área de Riesgo** | **Ubicación en Coordenadas UTM WGS 84**  **HUSO \_\_\_\_\_\_** | | | |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Flora y Vegetación.

#### Formaciones Vegetales:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km de Término** | **Lado** | **Tipo de Formación** | **Observación** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Formación Georreferenciada** | | | | |
| **Ubicación en coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_** | | | | **Formación** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### Categoría de Conservación y Ubicación de Especies de Flora identificadas en el área de estudio:

| **Ubicación Coordenadas UTM** | | **Especie de Flora** | | | | | | **Estado de Conservación** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Este** | **Norte** | **Orden** | **Familia** | **Nombre Científico** | **Nombre Común** | **Origen** | **Hábitat** | **EC** | **Instrumento Calificación** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fechas de levantamiento de información | | | | | | | | |  |
|  |

EC= Estado de Conservación:

* CR = En peligro crítico
* DD = Datos insuficientes
* EN = En Peligro
* EW= Extinta en estado silvestre
* EX = Extinta
* FP = Fuera de Peligro
* IC = Insuficientemente Conocida
* LC = Preocupación menor
* NT = Casi amenazada
* R = Rara
* VU = Vulnerable

Origen:

* E= Endémica
* N= Nativa
* I= Introducida

Hábitat: Informar el tipo de hábitat en el cual se desarrolla la especie. (por ejemplo, Humedal=H, Ribera de Río= (RR), Bosque Nativo de Preservación= BNP; Bosque Nativo= BN; Formación Xerofítica= FX, Desierto= D, Pradera=P; Montaña=M; Quebrada=Q, etc).

Fecha Levantamiento Información: Sí el levantamiento de información se efectuó en períodos de receso biológico, deberá realizar otra campaña en etapa de desarrollo de las especies.

### Fauna:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación Coordenadas UTM** | | **Especie de Fauna** | | | | | | **Estado de Conservación** | |
| **Este** | **Norte** | **Orden** | **Familia** | **Nombre Científico** | **Nombre Común** | **Origen** | **Hábitat** | **EC** | **Instrumento Calificación** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fechas de levantamiento de información | | | | | | | | |  |
|  |

#### Hábitat

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción de Hábitat en área de Influencia del Proyecto** | | | | | |
| **Ubicación en coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_** | | | | **Hábitat** | **Descripción** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Asentamientos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Asentamiento** | **Nº de Habitantes** | **Nº de Viviendas** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Asentamientos Ilegales** | **Nº de Habitantes** | **Nº de Viviendas** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Instrumentos de Ordenamiento Territorial:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Decreto** | **Ordenamiento\*** | **Km Inicio** | **Km Término** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Indicar en términos generales lo que el instrumento regula

#### Regulaciones específicas contenidas en los Instrumentos de Ordenamiento Territorial:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Instrumento:** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Regulación\*** | **Descripción en el Territorio\*\*** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Indicar en detalle las regulaciones del instrumento que pueden verse afectada por el proyecto.

Nota \*\*: Describir sí la regulación está materializada en el territorio y como aplica al proyecto

### Uso del Suelo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Uso del Suelo\*** | **Descripción\*\*** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Se usarán los usos del suelo y zonificación definidos en la OGUC Artículos 2.1.24 a 2.1.42 inclusive (Decreto Nº47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo). Distinguiéndose los siguientes usos:

* Residencial. incluye hogares de acogida, así como edificaciones y locales destinados al hospedaje.
* Espacio Público se refiere al sistema vial, a las plazas, parques y áreas verdes públicas, en su calidad de bienes nacionales de uso público.
* Actividades Productivas. comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial, tales como grandes depósitos, talleres o bodegas industriales.
* Área Verde se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada.

Nota \*\*: En la columna “Descripción”, se desagregará la información de los usos de acuerdo a los siguientes requerimientos.

* Vivienda: Indicará sí son viviendas aisladas, pareadas o continuas. Indicará su estado aparente de conservación, distancia al eje del camino actual o proyectado.
* Actividades Productivas: Identificará el tipo de actividad productiva, distinguiendo además si es inofensiva, molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas.

### Aspectos Socioculturales:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Comunidad Protegida y/o Vulnerable** | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Comunidad** | **Protección** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Organizaciones Comunitarias** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Organización** | **Descripción de la organización, lugares de encuentro y uso de espacio público** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | **Actividades o lugares de uso comunitario** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Actividad o lugar\*** | **Descripción Actividad y Uso espacio Público** | **Nº Personas** | **Nº Vehículos** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Nota\*: Se refiere a lugares de peregrinación, culto popular, festividades o actividades que signifiquen el desplazamiento de personas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Equipamiento\*** | **Descripción\*\*** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* Nota\*: Equipamiento comunal, establecimientos de salud, educación, culto, recreación, etc. Construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades, como son las residenciales y las productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas. Se distinguen los establecimientos destinados a equipamiento científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios y social.

Nota\*\*: Describirá su importancia dentro del contexto del proyecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Infraestructura\*** | **Descripción\*\*** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota\*: Infraestructura, incluye los siguientes usos:

* + Infraestructura de transporte, tales como, vías y estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos o portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios, etc.
  + Infraestructura sanitaria, tales como, plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos, etc.
  + Infraestructura energética, tales como, centrales de generación o distribución de energía, de gas y de telecomunicaciones, gasoductos, etc.
  + Infraestructura agrícola, ganadera, forestal, industrial, etc

Nota\*\*: Describirá su importancia dentro del contexto del proyecto.

### Actividades Económicas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Actividad Económica** | **Descripción de la actividad** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Patrimonio Histórico y Cultural

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación respecto a camino** | | | **Elemento Patrimonial y Cultural\*** | **Distancia al eje del proyecto** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nota \*: Indicar Decreto cuando se trate de una declaratoria de Monumento Nacional

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Monumento** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### Ubicación de elementos patrimoniales en torno a la Ruta:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Elementos Patrimoniales** | | | | | |
| **Elemento Patrimonial:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Paisaje y sitios de interés turístico:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ,**Ubicación Respecto a Camino** | | | | **Inventario de Paisaje** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia eje** | **Unidad de Paisaje** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Unidad de Paisaje** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación Respecto a Camino** | | | | **Sitios de Interés Turístico** | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia eje** | **Sitio** | **Descripción** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Sitios de Interés Turístico** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | **Áreas Degradadas** | |
| **Inicio** | | **Término** | | **Descripción** | **Superficie M2** |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Subproducto 10.3 Evaluación Ambiental del Proyecto Definitivo:

### Identificación de Impactos:

#### Impactos sobre el Medio Físico:

##### Calidad del Aire:

###### Impacto:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

###### Emisiones a la Atmósfera situación basal proyectada Etapa Construcción y Operación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **MP10** | **SOx** | **NOx** | **CO** | **COV** | **NH3** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

###### Emisiones a la Atmósfera con proyecto Etapa de Construcción y Operación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **MP10** | **SOx** | **NOx** | **CO** | **COV** | **NH3** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Ruido y Vibraciones.

###### Situación Basal proyectada:

| **Año** | **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Medición y proyección** | | **Norma** | | **Cumple** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Km I** | **Km T** | **Lado** | **NPS Día** | **NPS Noche** | **NPS Día** | **NPS Noche** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

###### Etapa de Operación: Situación proyectada:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Proyección** | | **Norma** | | **Cumple** |
| **Km I** | **Km T** | **Lado** | **NPS Día** | **NPS Noche** | **NPS Día** | **NPS Noche** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

###### Etapa de Construcción:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del suelo** | **Ubicación** | | | **Actividad** | **NPS** | **Cumple** |
| **Km I** | **Km T** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

###### Impacto Ruido y Vibraciones :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del Suelo** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Geomorfología:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Suelos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clase de Uso** | **Aptitud** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

##### Hidrografía:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuerpo o Curso de las Aguas** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso de las Aguas** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Impactos sobre el Medio Biótico:

##### Flora y Vegetación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie de Flora** | **EC** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

EC= Estado de Conservación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación** | | | **Formación** | **Descripción del Impacto** | **Superficie**  **Afecta** |
| **Km**  **Inicio** | **Km**  **Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Flora y/o Vegetación Afecta** | **EC** | **Ubicación en Coordenadas UTM**  **WGS 84 HUSO\_\_\_\_\_\_\_** | | | | **Cantidad Afecta** |
| **Inicio** | | **Término** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

EC= Estado de Conservación, cuando corresponda señalar

Cantidad Afecta: Indicar cantidad y Unidad de Medida

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Formaciones Vegetales Afectas por el proyecto** | | | | | |
| **Formación:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Formación: Incluye Plantaciones Forestales. La información debe venir desagregada por formación.

##### Fauna

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie de Fauna** | **EC** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

#### Impactos sobre el Medio Humano Sociocultural:

##### Asentamientos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Instrumentos de Ordenamiento Territorial:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impacto sobre Regulaciones en el Territorio** | | | | | | |
| **Instrumento** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Uso del Suelo:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uso del suelo** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Aspectos Socioculturales:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impacto sobre las costumbres y calidad de vida de las personas** | | | | | | |
| **Actividad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Actividades Económicas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Patrimonio Histórico y Cultural:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elemento Patrimonial** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Elementos Patrimoniales impactados por el proyecto** | | | | | |
| **Elemento Patrimonial:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

##### Paisaje y Sitios de Interés Turísticos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elemento del Paisaje** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sitios de Interés Turístico** | **Ubicación** | | | **Descripción del Impacto** | **Etapa del proyecto** | **Actividad** |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Indicadores para medición e impactos:

##### Etapa de Construcción

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Actividad** | **Impacto** | **Indicador** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

##### Etapa de Operación

| **Componente** | **Actividad** | **Impacto** | **Indicador** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Cuantificación del Impacto:

#### Etapa de Construcción:

| **Componente** | **Impacto** | **Indicador** | **Extensión** | **Magnitud** | **Duración** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

#### Etapa de Operación

| **Componente** | **Impacto** | **Indicador** | **Extensión** | **Magnitud** | **Duración** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Tarea 3.2.3: Valoración de Impactos:

#### Etapa de Construcción:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Impacto** | **Dimensión** | **Significancia** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### Etapa de Operación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Impacto** | **Dimensión** | **Significancia** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Subproducto 10.4: Plan de Medidas a nivel de Proyecto Definitivo:

### Etapa de Construcción:

| **Impacto** | **Medida** | **Tipo** | **Costo** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Etapa de Operación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Impacto** | **Medida** | **Tipo** | **Costo** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Subproducto 10.5. Propuesta Definitiva de Áreas de Restricción Ambiental:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación del Polígono de Áreas de Restricción** | | | | | |
| **Área:** | | | | | |
| **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | **Vértice** | **WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | |
| **Punto** | **Este** | **Norte** | **Punto** | **Este** | **Norte** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Otras Áreas de Restricción Asociadas al proyecto** | | | | |
| **Área** | **Ubicación** | | | |
| **Km Inicio** | **Km Término** | **Lado** | **Distancia al Eje** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Subproducto 10.6. Propuesta Definitiva de Lugares para Emplazamiento de Actividades Anexas:

| **Actividad:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ubicación Coordenadas UTM WGS 84 HUSO \_\_\_\_\_** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Vértice** | **Este** | | | | **Norte** | | | **Vértice** | | **Este** | | | **Norte** | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
|  |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | | |
| **Sector:** |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Descripción del Lugar** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Propietario:** |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Rol de Avalúo** |  | | | | **Destino de la propiedad** | | | | |  | | | | | | |
| **Superficie** |  | | | | **Topografía** | | |  | | **Capacidad de explotación (m3)** | | |  | | | |
| **Permisos** | | |  | | | | | | | | **Año** | | |  | | |
| **Calificación del Suelo** | | |  | | | | | **Uso del Suelo** | | |  | | | | | |
| **Camino de Acceso** | | | **Sí** |  | | **No** |  | **Distancia al proyecto** | | |  | | | | | |
| **Ancho de Faja** | | |  | | | | | **Tipo de Carpeta** | | |  | | | | | |
| **Agua Potable** | | | **Sí** |  | | **No** |  | **Alcantarillado** | | | **Sí** |  | | **No** |  | |
| **Electricidad** | | | **Sí** |  | | **No** |  | **Cierros Perimetrales** | | | **Sí** |  | | **No** |  | |
| **Distancia a Centros Poblados o Residencias** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a áreas de restricción del medio físico** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a cauces** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a áreas de restricción de medio biótico** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a áreas de restricción patrimonial** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Distancia a sitios de interés turístico** | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **Caracterización Ambiental del lugar** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | | | **Descripción** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Caracterización Ambiental de Caminos de Accesos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | | | **Descripción** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Evaluación Ambiental de Impactos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | | **Impactos** | | | | | | | **Medidas** | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | | | |

## Subproducto 10.7 Propuesta Definitiva de Soluciones y Tecnologías Ambientalmente Sustentables:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente Afecto** | **Etapa** | **Actividad** | **Ubicación** | | | | | | |
| **Km Inicio** | | | **Km Término** | | **Lado** | |
|  |  |  |  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
| **Impacto** | | | **Medida** | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
| **Descripción de la solución Tecnológica Sustentable propuesta** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Análisis de Precios Unitarios de la Solución** | | | | | | | | | |
| **Materiales** | | | | **Unidad de**  **Medida** | **Cantidad** | | **Precio Unitario** | | **Total** |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  |  | |  | |  |
| **Total Solución:** | | | | | | | | |  |

## Subproducto 10.8 Especificaciones Ambientales:

### Tarea 10.8.1 Especificaciones Ambientales Especiales:

|  |
| --- |
|  |

### Tarea 10.8.2 Especificaciones Técnicas Especiales:

#### Nº y Nombre de la Partida (Unidad de Medida)

##### Descripción y Alcances:

|  |
| --- |
|  |

##### Materiales:

|  |
| --- |
|  |

##### Procedimiento de Trabajo

|  |
| --- |
|  |

##### Unidad de Medida y Pago

|  |
| --- |
|  |

### Tarea 10.8.3 Cubicaciones:

#### Nombre de la Partida:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Análisis de Precios Unitarios** | | | | |
| **Materiales** | **Unidad de**  **Medida** | **Cantidad** | **Precio Unitario** | **Total** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Total** | | | |  |

#### Cubicaciones Ambientales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cubicaciones** | | | | | |
| **Nº** | **Partida** | **Unidad de**  **Medida** | **Cantidad** | **Precio Unitario** | **Total** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Total Cubicación Ambiental:** | | | | |  |

Anexos:

## Subproducto 10.9. Cartografía Ambiental Definitiva.

## Se entregarán todos los productos y subproductos definitivos solicitados en forma de anexo en los Términos de Referencia