

**EVALUACION AMBIENTAL INICIAL  
ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL**

(ACUERDO GUBERNATIVO 137-2016, REGLAMENTO DE EVALUACIÓN,  
CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL)

INSTRUCCIONES	PARA USO INTERNO DEL MARN
<p><b>El formato debe proporcionar toda la información solicitada en los apartados, de lo contrario ventanilla única no lo aceptará.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar el siguiente formato de Diagnóstico Ambiental (DA), colocando una X en las casillas donde corresponda y <b>debe</b> ampliar con información escrita en cada uno de los espacios del documento, en donde se requiera.</li> <li>• Si necesita más espacio para completar la información, puede utilizar hojas adicionales e indicar el inciso o sub-inciso a que corresponde la información.</li> <li>• La información <b>debe</b> ser completada, utilizando letra de <b>molde legible</b> o a máquina de escribir.</li> <li>• Este formato también puede completarlo de forma digital, el MARN puede proporcionar copia electrónica si se le facilita el disquete, CD, USB; o bien puede solicitarlo a la siguiente dirección: <a href="mailto:vunica@marn.gob.gt">vunica@marn.gob.gt</a></li> <li>• Todos los espacios deben ser completados, incluso el de aquellas interrogantes en que no sean aplicables a su actividad (explicar la razón o las razones por lo que usted lo considera de esa manera).</li> <li>• Por ningún motivo, puede modificarse el formato y/o agregarle los datos del proponente o logo(s) que no sean del MARN.</li> </ul>	<p>No. Expediente:</p> <p>Clasificación del Listado Taxativo</p> <p><b>Mejoramiento, ampliación, rehabilitación de sistemas de agua potable</b></p> <p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: right;">Firma y Sello de Recibido</p>
<p><b>I. INFORMACION LEGAL</b></p>	
<p>1.1. Nombre del proyecto, obra, industria o actividad (Que tenga relación con el proyecto a realizar):</p>	
<p><b>MEJORAMIENTO SISTEMA DE AGUA POTABLE CASERÍO LA CIENEGA, ALDEA LOS LOCHUYES, SANTA CRUZ EL CHOL BAJA VERAPAZ</b></p>	
<p>1.1.1 Descripción del proyecto, obra o actividad para lo que se solicita aprobación de este instrumento: (especificar las actividades propias del proyecto, para la etapa de construcción y operación, si el proyecto contempla una demolición u otra actividad previa, detallar dicha actividad, cuando aplique indicar el volumen de material removido. De ser necesario puede adjuntar más hojas para la descripción)</p>	
<p>El Proyecto Mejoramiento Sistema de Agua Potable Caserío La Ciénega, Aldea Los Lochuyes, Santa Cruz El Chol Baja Verapaz, se ubica en la Aldea Los Lochuyes, municipal de Santa Cruz El Chol; el Caserío La Ciénega se encuentra situado a 4 kilómetros del casco urbano por camino de terracería público y un camino privado de una finca, consiste en el Mejoramiento de la línea de Conducción de agua potable del caserío La Ciénega partiendo de un tanque de captación ya existente 3,809 metros lineales con tubería pvc de 1" con sus respectivas cajas de limpieza y desarenadores hasta llegar a un tanque de distribución ya existente, el proyecto no contempla línea de distribución ya que la misma se encuentra en buen estado. El objetivo es cambiar la tubería de conducción la cual ya se encuentra en mal estado y es de diámetro muy pequeño por lo que el vital líquido en la época de verano no satisface las necesidades del Caserío La Ciénega. El proyecto actualmente beneficiara a 18 familias un promedio de 70 personas lo que equivale a 2,555 m<sup>3</sup> de agua al año. La topografía del área es bastante quebrada y existen diferencias de nivel significativas del tanque de captación existete al tanque de Almacenamiento y distribución existete por lo que la conducción será por gravedad, la vida útil del proyecto será de 20 años. Los trabajos incluidos para el presente proyecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b></li> <li>• Replanteo topográfico</li> </ul>	



DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE  
**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

- Trazo y punteado
- **COLOCACIÓN DE TUBERIA DE CONDUCCIÓN**
- Excavación de zanja de conducción
- Colocación de Tubería de 1" pvc 160 psi
- Rellenos de Zanjas
- **OBRA GRIS + ACCESORIOS**
- Construcción cajas de válvulas de aire
- Construcción cajas de válvulas de limpieza

I.2. Información legal:

A) **Persona Individual:** Municipalidad de Santa Cruz El Chol  
A.1. **Representante Legal:** Héctor Adolfo Mayén Alvarado

B) **De la empresa:**

Razón social:

Nombre Comercial: \_\_\_\_\_

No. De Escritura Constitutiva: \_\_\_\_\_

Fecha de constitución: \_\_\_\_\_

Patente de Sociedad

Registro No. \_\_\_\_\_

Folio No. \_\_\_\_\_

Libro No. \_\_\_\_\_

Patente de Comercio

Registro No. \_\_\_\_\_

Folio No. \_\_\_\_\_

Libro No. \_\_\_\_\_

No. De Finca \_\_\_\_\_

Folio No. \_\_\_\_\_

Libro No. \_\_\_\_\_

de \_\_\_\_\_

donde se ubica el proyecto, obra, industria o actividad.

Número de Identificación Tributaria (NIT):

NIT MUNICIPALIDAD: 644272-2



I.3 **Teléfono:** 55808808 **Teléfono Alternativo:** 32277134 **Fax:** **Correo electrónico:** [munielchol@hotmail.com](mailto:munielchol@hotmail.com)

I.4 **Dirección de donde se ubica la actividad:** (identificando calles, avenidas, número de casa, zona, aldea, cantón, barrio o similar, así como otras delimitaciones territoriales; **OBLIGATORIAMENTE** indicar el municipio y departamento)

Caserío La Ciénega, Aldea Los Lochuyes, Municipio de Santa Cruz El Chol, Departamento de Baja Verapaz

Especificar Coordenadas UTM o Geográficas

Coordenadas UTM (Universal Transverse de Mercator Datum WGS84)	Coordenadas Geográficas Datum WGS84
Inicio en tanque de Captación: X: 773208.06 Zona 15 y Y: 1656216.07 Hemisferio Norte	Latitud 14°58'00.18" N y Longitud 90°27'35.41" W
Final en Tanque Distribución: X: 771762.40 Zona 15 y Y: 1653248.42 Hemisferio Norte	Latitud 14°56'24.52" N y Longitud 90°28'24.84" W

**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE

# GUATEMALA

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

1.5 Dirección para recibir notificaciones (dirección fiscal) (identificando calles, avenidas, número de casa, zona, aldea, cantón, barrio o similar, así como otras delimitaciones territoriales; **OBLIGATORIAMENTE** indicar el municipio y departamento)

Edificio Municipal, Barrio El Centro, Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz

1.6 Si para consignar la información en este formato, fue apoyado por un profesional, por favor anote el nombre y profesión del mismo

MSc. En Evaluación y Control Ambiental, Ing. Agr. Axel Josué Córdova Ramos, Colegiado número 2762, Registro de Consultor Ambiental número 499.

## II. INFORMACION GENERAL

Se debe proporcionar una descripción de la actividad, explicando las etapas siguientes:

II.1 Etapa de Construcción**	Operación	Abandono
<p><b>Actividades de construcción:</b></p> <p><b>TRABAJOS PRELIMINARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Replanteo topográfico</li> <li>-Trazo y punteado</li> </ul> <p><b>COLOCACIÓN DE TUBERIA DE CONDUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Excavación de zanja de conducción</li> <li>-Colocación de Tubería de 1" pvc 160 psi</li> <li>-Rellenos de Zanjas</li> </ul> <p><b>OBRA GRIS + ACCESORIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Construcción cajas de válvulas de aire</li> <li>-Construcción cajas de válvulas de impieza</li> </ul> <p><b>Insumos Necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Parales</li> <li>-Alambre de amarre</li> <li>-Clavo de diferentes medidas</li> <li>-Estacas</li> <li>-Tubería PVC Ø 1"</li> <li>-Pegamento para PVC</li> <li>-Thinner</li> <li>-Wype</li> <li>-Cemento</li> <li>-Arena de rio</li> <li>-Piedrín</li> <li>-Piedra bola</li> <li>-Hierro No. 3</li> <li>-Tabla</li> <li>-Parales</li> <li>-Válvula de aire ¾" + Accesorios</li> <li>-Candado</li> <li>-Válvula de limpieza de ¾" + accesorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividades o procesos:</b></li> <li>Potabilización del agua</li> <li>Mantenimiento de tanques y tuberías</li> <li>Reforestación de área de nacimiento y cuidados</li> <li>- <b>Materia Prima e insumos:</b></li> <li>Pastillas de cloro</li> <li>- <b>Maquinaria:</b> Ninguna</li> <li>- <b>Herramientas:</b></li> <li>Escobas y recipientes de basura</li> <li>- <b>Productos y subproductos (bienes o servicios):</b> Agua potable para el Caserío</li> <li>- <b>Horario de trabajo:</b> Permanente</li> <li>- <b>Otros de relevancia:</b> Mantenimiento de la infraestructura y colocación den pastillas de cloro quincenal</li> <li>Análisis del agua mensual en el centro de salud.</li> </ul> <p>La vida útil y cálculo de diseño es de 20 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acciones a tomar en caso de cierre:</b></li> <li>Únicamente por reparación de la infraestructura del proyecto en mal estado o al vencer la vida útil del proyecto establecer uno nuevo.</li> </ul>



**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**



GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE

**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**Maquinaria y Equipo:**

- Estación total
- Nivel
- Camión para transporte de tubería

**Herramientas:**

- Trompos
- Machetes
- Palas
- Azadones
- Piochas
- Carretas
- Barretas
- Cinceles punta de Acero

**Otros de relevancia:**

- Topógrafo
- Cadenero
- Residente de obra
- Maestro de obra
- Ayudantes en levantamiento topográfico
- Encargado de obra
- Albañil
- Ayudantes
- Mano de obra en limpieza final

\*\* Adjuntar planos



**II.3 Area**

- a) Área total de terreno en metros cuadrados: 3809.00 ml
- b) Área de ocupación del proyecto en metros cuadrados: 3809.00 ml
- Área total de construcción en metros cuadrados: 3809.00 ml

**II.4 Actividades colindantes al proyecto:**

- Norte:** Área urbana
- Sur:** Los amates
- Este:** Santa Lucía El Chol
- Oeste:** Los Lochuyes

Describir detalladamente las características del entorno (viviendas, barrancos, ríos, basureros, iglesias, centros educativos, centros culturales, etc.):

DESCRIPCION	DIRECCION (NORTE, SUR, ESTE, OESTE)	DISTANCIA AL PROYECTO
Bosque con roble, pino y encino	NORTE, SUR, ESTE Y OESTE	Colindante al proyecto
Potreros	ESTE Y OESTE	Colindantes al proyecto
Camino de acceso	NORTE	Colindante al proyecto

20 Calle 28-58, zona 10, Edificio MARN. Ciudad Guatemala. Teléfono (502) 2423-0500

**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**



GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE  
**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Viviendas	SUR	Las más cercanas a 100 metros, Caserio La Ciénega
-----------	-----	---

**II.5 Dirección del viento:**  
La dirección del viento que se tiene en esta región es de forma combinada, predominantemente por la época es noroeste con variaciones de un 20% al noreste (ventolina norte y ventolina noreste); la velocidad del viento varía pero predominantemente es de 4 a 8 Km/h alcanzando los 15 km/h en noviembre y diciembre

**II.6 ¿En el área donde se ubica la actividad, a qué tipo de riesgo ha estado o está expuesto?**

a) inundación ( )                      b) explosión ( )                      c) deslizamientos ( X )  
d) derrame de combustible ( )                      e) fuga de combustible ( )                      d) Incendio ( X )                      e) Otro ( )

**Detalle la información:** Corrimiento de sedimentos por lluvias y zanjas por corrimiento de aguas de lluvia, deslizamientos por las altas pendientes e incendios por ser un área seca.

**II.7 Datos laborales**

a) Jornada de trabajo: Diurna ( X ) Nocturna ( ) Mixta ( ) Horas Extras \_\_\_\_\_

b) Número de empleados por jornada 10 Total empleados 10

c) Otros datos laborales, especifique

- Los trabajadores deberán de cumplir su jornada de trabajo consistente en 8 horas diarias de lunes a viernes y sábado de 8 a 13 horas.
- En el proyecto se debe utilizar carretas, palas y azadones, material granular, Cemento, arena de río, Piedrín Triturado, tablas.
- Los desechos de la limpieza inicial y limpieza final deben ser acomodados a la par de la línea del proyecto
- Los desechos de la obra deben ser trasladados al botadero municipal autorizado
- Los trabajadores deben utilizar equipo de protección personal como guates, casco, chaleco y botas
- El material granular, la arena y piedrín deben provenir de canteras autorizadas
- La empresa constructora debe señalizar bien las áreas de trabajo para evitar accidentes



**II.8 USO Y CONSUMO DE AGUA, COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, REFRIGERANTES, OTRO...**

CONSUMO DE AGUA, COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, REFRIGERANTES, OTROS...							
	Tipo	Si/No	Cantidad/(mes día y hora)	Proveedor	Uso	Especificaciones u observaciones	Forma de almacenamiento
Agua	Servicio publico	Si	Ninguna Cantidad	No será necesario proveedor	No se requiere uso	En la fase de construcción no se utilizara servicio público	No se necesita su almacenamiento

**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**

	REPÚBLICA DE GUATEMALA POZO	No	Ninguna Cantidad	No será necesario Proveedor	No se requiere su uso	de agua En ninguna de las fases del proyecto se usaran aguas de pozo	No se necesitara su almacenamiento
	AMBIENTE NATURALES	No	Ninguna Cantidad	No será necesario Proveedor	No se requiere su uso	En ninguna de las fases del proyecto se usaran aguas especiales	No se necesitara su almacenamiento
	Agua especial	No	Ninguna Cantidad	No será necesario Proveedor	No se requiere su uso	En ninguna de las fases del proyecto se usaran aguas especiales	No se necesitara su almacenamiento
	Superficial	Si	3 m3 por día  70 lts por día	Ríos y quebradas cercanas  Nacimiento	Se utilizará para uso general de los trabajos de la obra Dotación de agua para el Caserío	No desperdiciar el agua	Toneles y tubería de conducción
Otro	No	Ninguna Cantidad	No será necesario Proveedor	No se requiere su uso	No será necesario el uso de otro tipo de agua	No se necesitara su almacenamiento	
Combustible	Gasolina	si	6 galones por día	Gasolinera del sector	Para el uso del Vehículo liviano de la empresa constructora	Se utilizara para el traslado de materiales y el traslado del personal	No se Almacenara se Comprara en las gasolineras del sector cuando se necesite
	Diesel	si	4 galones por día	Gasolineras del sector	Para el transporte de los materiales y uso de equipo	Para camiones de arena, piedrín, tubería y material granular	No se Almacenara se Comprara en las gasolineras del sector cuando se necesite
	Bunker	No	Ninguna cantidad	Ningún proveedor	No se necesitara	No será necesario Bunker	No será necesario su almacenamiento
	Glp	No	Ninguna cantidad	Ningún proveedor	No se necesitara	No será necesario el uso de glp	No necesita ser almacenado ya que no se necesitara.
	Otro	No	Ninguna cantidad	Ningún proveedor	Ninguno	No existe otro elemento que se considere necesario usar en el proyecto	No se requiere almacenar ningún otro tipo de producto
Lubricantes	Solubles	No	Ninguna cantidad	Ningún proveedor	No se necesitara	No será necesario el uso de lubricante soluble	No necesita ser almacenado ya que no se utilizara
	No solubles	Si	4 litros por mes	Gasolineras y/o aceiteras del sector	Para el vehículo y/o camiones a utilizar	Se usara para el servicio menor de los vehículos de transporte y	Su almacenamiento será en los mismos



20 Calle 28-58, zona 10, Edificio MARN. Ciudad Guatemala. Teléfono (502) 2423-0500

**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**

 REPÚBLICA DE <b>MALTA</b> AMBIENTE NATURALES						equipo	embaces donde viene depositado y los servicios se realizan por medio de talleres de servicio
Refrigerantes		No	Ninguna cantidad	Ningún proveedor	Ningún uso	No se requiere usar refrigerantes para este tipo de actividades	No será necesario su almacenamiento
Otros		No	Ninguno	Ninguno	No se usara otro producto	No se requiere ningún otro tipo de derivados del petróleo	No será necesario almacenarlo porque no se usara

NOTA: si se cuenta con licencia extendida por la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, para comercialización o almacenaje de combustible. Adjuntar copia: No se comercializará ni se almacenará combustibles por lo tanto no se requiere licencia del MEM

### III. IMPACTO AL AIRE

#### GASES Y PARTÍCULAS

III.1 Las acciones u operaciones de la Actividad, producen gases o partículas (Ejemplo: ¿polvo, vapores, humo, niebla, material particulado, etc.) que se dispersan en el aire? ¿Ampliar la información e indicar la fuente de donde se generan?

Se generará polvo por la excavación de zanjas, mezcla de concreto y el humo de los vehículos

#### MITIGACION

III.2 ¿Qué se está haciendo o qué se hará para evitar que los gases o partículas impacten el aire, el vecindario o a los trabajadores?

Se debe de aplicar una película de agua para evitar partículas en suspensión, utilizar equipo de protección para los trabajadores como mascarías y lentes, utilizar equipo y maquinaria en buen estado

#### RUIDO Y VIBRACIONES

III.3 ¿Las operaciones de la empresa producen sonidos fuertes (ruido), o vibraciones?

No se producirán ruidos fuertes porque no se utilizará maquinaria pesada ni concretera

III.4 En donde se genera el sonido y/o las vibraciones (maquinaria, equipo, instrumentos musicales, vehículos, etc.):

No Aplica: la construcción del proyecto no generara ruidos fuertes

III.5 ¿Qué se está haciendo o que acciones se tomarán para evitar que el ruido o las vibraciones afecten al vecindario y a los trabajadores?

No se producirán ruidos fuertes, pero siempre es importante considerar las siguientes medidas si se llegara a producir un tipo de ruido

- Tapones de oídos para los trabajadores
- Horario diurno para trabajar
- Equipo en buen estado para evitar ruidos innecesarios





GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE  
**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**OLORES**

III.6 Si como resultado de sus actividades se emiten olores (ejemplo: cocción de alimentos, aromáticos, solventes, etc.), explicar con detalles la fuente de generación y el tipo o características del o los olores:

En la etapa de construcción el proyecto no generara olores ni en la etapa de operación

III.7 Explicar que se está haciendo o se hará para evitar que los olores se dispersen en el ambiente?

No se plantean medidas ya que el proyecto no generara olores ni en la etapa de construcción ni en la de operación por ser un proyecto de mejoramiento de agua potable

**IV. EFECTOS DE LA ACTIVIDAD EN EL AGUA**

**AGUAS RESIDUALES  
CARACTERIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES**

IV.1 ¿Con base en el Acuerdo Gubernativo 236-2006, ¿Reglamento de las Descargas y Reusó de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, qué tipo de aguas residuales (aguas negras) se generan?

- a) Ordinarias (aguas residuales generadas por las actividades domésticas): La que generan los trabajadores en área de campamento o vivienda, y en la fase de operación no directo de las obras de mejoramiento de agua potable, pero si la de las viviendas del caserío quienes tendrán el 70% del agua como agua residual
- b) Especiales (aguas residuales generadas por servicios públicos municipales, actividades de servicios, industriales, agrícolas, pecuarias, hospitalarias): No se generan
- c) Mezcla de las anteriores: No existe mezcla de aguas residuales
- d) Otro;

Cualquiera que fuera el caso, explicar la información, indicando el caudal (cantidad) de aguas residuales generado:  
En la etapa de construcción solo la de los trabajadores, pero estos contarán con servicios sanitarios en las viviendas o campamentos que utilicen y en la etapa de operación el proyecto como tal no genera aguas residuales, pero el 70% del agua será desechada por la población como agua residual.

IV.2 Indicar el número de servicios sanitarios:  
Para los trabajadores de la construcción en el campamento o vivienda deben contar mínimo con dos servicios sanitarios.

**TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

IV.3 Describir que tipo de tratamiento se da o se propone dar a las aguas residuales generadas por la actividad. (usar hojas adicionales)

- a) sistema de tratamiento: fosa séptica ya existente con pozo de absorción
- b) Capacidad:
- c) Operación y mantenimiento:

El proyecto en si por ser de agua potable no genera aguas residuales, pero si las viviendas de la comunidad que utilizan el agua producen un desecho del 70% que se convierte en agua residual







GÓBIERNO DE LA REPÚBLICA DE  
**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**DESCARGA FINAL DE AGUAS RESIDUALES**

IV. 4 Indique el punto de descarga de las aguas residuales, por ejemplo, en pozo de absorción, colector municipal, río, lago, mar u otro e indicar si se le efectuó tratamiento de acuerdo con el numeral anterior

El proyecto en sí de mejoramiento del sistema de agua potable no generara descarga final de aguas residuales

**AGUA DE LLUVIA (AGUAS PLUVIALES)**

IV.5 Explicar la forma de captación de agua de lluvia y el punto de descarga de la misma (zanjones, ríos, pozos de absorción, alcantarillado, etc.)

Las aguas de lluvia son absorbidas por los terrenos colindantes al proyecto no se realizar ningún manejo de estas aguas

**V. EFECTOS DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL SUELO (Sistema edáfico y lítico)**

**DESECHOS SÓLIDOS**

**VOLUMEN DE DESECHOS**

V.1 Especifique el volumen de desechos o desperdicios genera la actividad desarrollada:

- a) Similar al de una residencia 11 libras/día
- b) Generación entre 11 a 222 libras/día
- c) Generación entre 222 libras y 1000 libras/día
- d) Generación mayor a 1000 libras por día

En la etapa de construcción la generación de desechos es mínima, y consiste en los desechos normales de la construcción, bolsas de Cemento, pedazos de madera, tubo y metal y la basura doméstica de los trabajadores. En la etapa de operación la obra no genera desecho sólidos

V.2 Además de establecer la cantidad generada de desechos sólidos, se deben caracterizar e indicar el tipo de desecho (basura común, desechos de tipo industrial o de proceso, desechos hospitalarios, orgánicos, etc.);

En la etapa de construcción serán desechos de concreto y materiales de construcción como bolsas de cemento y madera principalmente, en la etapa de operación nos e producen desechos solidos

V.3. Partiendo de la base que todos los Desechos Peligrosos, son todos aquellos que posean una o más de las características siguientes: ¿corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, biológico infecciosos, se genera en su actividad algún tipo de desecho con estas características y en qué cantidad?

El proyecto por las características del mismo no generara desechos peligrosos

V.4 Se efectúa algún tipo de tratamiento de los desechos (comunes o peligrosos), Explicar el método y/o equipo utilizado

No; los desechos comunes solo se trasladarán al basurero de la comunidad autorizado

V.5 Si los desechos se trasladan a otro lugar, para tratamiento o disposición final, indicar el tipo de transporte utilizado

Por medio del vehiculo liviano de la empresa constructora al final de cada jornada de trabajo en la etapa de construcción.

V.6 ¿Contempla la empresa algún mecanismo o actividad para disminuir la cantidad o el tipo de desechos generados, o bien evitar que éstos sean dispuestos en un botadero?

No se plantea ningún procedimiento en la etapa de construcción para el reuso de materiales, pero si cálculo para la optimización de materiales y no trasladar de más al área de trabajo.





**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE

**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**V.7 Indicar el sitio de disposición final de los desechos generados (comunes y peligrosos)**

Los desechos comunes de la fase de construcción son transportados al basurero de la comunidad autorizado.

**VI. DEMANDA Y CONSUMO DE ENERGIA**

**CONSUMO**

VI.1 Consumo de energía por unidad de tiempo (kW/hr o kW/mes):

Por las características del proyecto el uso de energía eléctrica no es necesaria en la etapa de construcción no en la de operación ya que el agua se conducirá por gravedad

VI.2 Forma de suministro de energía

- a) Sistema público: El proyecto no contempla iluminación o uso de energía para el traslado del agua potable
- b) Sistema privado:
- c) generación propia:

VI.3 Dentro de los sistemas eléctricos de la empresa se utilizan transformadores, condensadores, capacitores o inyectores eléctricos?  
SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

VI.4 Qué medidas propone para disminuir el consumo de energía o promover el ahorro de energía?

No se implementará ninguna medida ya que el proyecto en mención no hará uso de energía eléctrica



**VII. POSIBILIDAD DE AFECTAR LA BIODIVERSIDAD (ANIMALES, PLANTAS, BOSQUES, ETC.)**

VII.1 En el sitio donde se ubica la empresa o actividad, existen:

- Bosques: Si
- Animales: Si
- Otros \_\_\_\_\_

Especificar información:

Si porque la conducción viene de la parte alta y montañosa donde hay árboles y animales

VII.2 La operación de la empresa requiere efectuar corte de árboles? No porque la zanja es pequeña y se pueden librar los árboles que se encuentren en el camino de la tubería

VII.3 ¿Las actividades de la empresa, pueden afectar la biodiversidad del área? SI ( ) NO (X) Por qué?

No porque las zanjas son pequeñas donde va la tubería y después son recubiertas nuevamente y no se extraen plantas o animales del área ni es necesario realizar grandes áreas de limpieza para poder pasar con la tubería

**VIII. TRANSPORTE**

VIII.1 En cuanto a aspectos relacionados con el transporte y parqueo de los vehículos de la empresa, proporcionar los datos siguientes:

- a) Número de vehículos 2
- b) Tipo de vehículo 1 pick y un camión
- c) sitio para estacionamiento y área que ocupa: En la noche parqueo particular y en el día en la vía pública del camino cercano al proyecto
- d) Horario de circulación vehicular: Permanente
- e) Vías alternas: Por las características del proyecto no serán necesarios vías alternas

20 Calle 28-58, zona 10, Edificio MARN. Ciudad Guatemala. Teléfono (502) 2423-0500



GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE  
**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**IX. EFECTOS SOCIALES, CULTURALES Y PAISAJISTICOS**

ASPECTOS CULTURALES

IX.1 En el área donde funciona la actividad, existe alguna (s) etnia (s) predominante, ¿cuál? Si predomina la etnia ladina

**RECURSOS ARQUEOLOGICOS Y CULTURALES**

IX.2 Con respecto de la actividad y los recursos culturales, naturales y arqueológicos, Indicar lo siguiente:

- a)  La actividad no afecta a ningún recurso cultural, natural o arqueológico \_\_\_\_\_
- b)  La actividad se encuentra adyacente a un sitio cultural, natural o arqueológico \_\_\_\_\_
- c)  La actividad afecta significativamente un recurso cultural, natural o arqueológico \_\_\_\_\_

Ampliar información de la respuesta seleccionada

La actividad afectara mínimamente el recurso agua por ser un proyecto de mejoramiento de agua potable que aumentara el caudal de agua para la comunidad.

**ASPECTOS SOCIAL**

IX.3. ¿En algún momento se han percibido molestias con respecto a las operaciones de la empresa, por parte del vecindario? SI ( ) NO ( X )

IX.4 Qué tipo de molestias?

No existen molestias ya que el proyecto no ha iniciado y es en beneficio de la población para mejorar el acceso de agua potable de la comunidad principalmente en época seca donde se escasea el agua.

IX.5 Qué se ha hecho o se propone realizar para no afectar al vecindario?

- Trabajar en horario diurno
- Señalizar el área de trabajo
- Equipo en buen estado para no ocasionar ruidos innecesarios
- Riego del área para evitar partículas en suspensión

Se recomienda potabilizar el agua del proyecto por medio de un sistema de cloración en el tanque de distribución



**PAISAJE**

IX.6 Cree usted que la actividad afecta de alguna manera el paisaje? ¿Explicar por qué?

No porque el proyecto queda con la tubería enterrada y no se ve, pero si es necesario y recomendable reforestar el área de la fuente para garantizar el recurso para la comunidad

**X. EFECTOS Y RIESGOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD**

X.1 Efectos en la salud humana de la población circunvecina:

- a)  la actividad no representa riesgo a la salud de pobladores cercanos al sitio
- b)  la actividad provoca un grado leve de molestia y riesgo a la salud de pobladores
- c)  la actividad provoca grandes molestias y gran riesgo a la salud de pobladores

Del inciso marcado explique las razones de su respuesta, identificar que o cuales serian las actividades riesgosas:

Por el tipo de proyecto no representa riesgo a la salud de los pobladores en la etapa de construcción ya que se utilizará diseño de ingeniero que cumpla con la normativa del país para la construcción al contrario mejora la calidad de vida de las personas de la comunidad, únicamente hay que implementar las medidas de mitigación y de seguridad establecidos para dicho proyecto.

Se recomienda utilizar un sistema de potabilización del agua antes de ser distribuido a la población de la comunidad



**DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL**

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE  
**GUATEMALA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**X.3 riesgos ocupacionales:**

- Existe alguna actividad que representa riesgo para la salud de los trabajadores
- La actividad provoca un grado leve de molestia y riesgo a la salud de los trabajadores
- La actividad provoca grandes molestias y gran riesgo a la salud de los trabajadores
- No existen riesgos para los trabajadores

Ampliar información:

Por las características del proyecto pueden existir riesgos en la utilización de herramientas y equipo, así como accidentes en el transporte de los materiales, por lo que se debe manejar un sistema de seguridad industrial.

**Equipo de protección personal**

X.4 Se provee de algún equipo de protección para los trabajadores? SI (X) NO ( )

X.5 Detallar que clase de equipo de protección se proporciona:

El equipo de protección que se estará proporcionando a cada uno de los trabajadores consiste en: chalecos reflectivos, mascarillas, botas, lentes, cascos, guantes y un botiquín de primeros auxilios para ser utilizado en caso de accidentes.

X.6 ¿Qué medidas ha realizado o que medidas propone para evitar las molestias o daños a la salud de la población y/o trabajadores?

1. Para evitar molestias a la población se estará aplicando constantemente películas de agua en el área para evitar el polvo.
2. Se debe implementar un sistema de señalización para evitar accidentes a los vecinos que pasen por el lugar.
3. Los horarios de trabajo serán Diurnos para no ocasionar molestias al área colindante
4. A los trabajadores se les proveerá de equipo mínimo de protección y seguridad humana tales como: Cascos, guantes, lentes, mascarillas chalecos y se les darán orientaciones de primeros auxilios para evitar accidentes
5. Se proveerá de un botiquín de primeros auxilios para que cubran los primeros auxilios en accidentes que puedan suscitarse durante el desarrollo de las actividades.
6. Contar con equipo y herramientas en buen estado para evitar accidentes e impactos ambientales innecesarios
7. Acomodar y compactar el material proveniente de la excavación de zanjas y rellenos en el área o trasladarlo a un área adecuada para evitar arrastre de sedimentos por las lluvias a los ríos o quebradas cercanas
8. Todos los días evacuar los desechos al botadero autorizado
9. Proteger los materiales (piedrín, arena etc) para evitar que los mismos con lluvia puedan ser arrastrados a fuentes de agua o ríos cercanos.
10. En la etapa de operación se recomienda realizar un proceso de potabilización
11. Se recomienda reforestar el área del nacimiento y de la cuenca del mismo para garantizar el vital líquido.
12. Los materiales utilizados como arena y piedrín deben provenir de canteras autorizadas.



20 Calle 28-58, zona 10, Edificio MARN. Ciudad Guatemala. Teléfono (502) 2423-0500

@marngt

marngtambiente

www.marn.gob.gt