

REGISTRO AMBIENTAL

1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1.1 PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

COLECTORES PRINCIPALES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE SARAGURO, ALCANTARILLADO SANITARIO DE ALGUNOS BARRIOS DE SARAGURO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, CANTÓN SARAGURO PROVINCIAL DE LOJA

1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MENOR O IGUAL A 2500 M3/DÍA

1.3 RESUMEN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Construcción de redes de alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento de aguas residuales

2. DATOS GENERALES

Sistema de coordenadas

Este (X)	Norte (Y)	Altitud
696244.0	9600587.0	2520
696333.0	9600478.0	2520
696388.0	9600521.0	2520
696300.0	9600633.0	2520
696244.0	9600587.0	2520
695386.0	9598844.0	2520
696168.0	9599480.0	2520
695582.0	9599911.0	2520
695007.0	9599875.0	2520
695239.0	9599221.0	2520
695386.0	9598844.0	2520

Estado del proyecto, obra o actividad (FASE):	- Construcción - Rehabilitación y/o Ampliación - Operación y Mantenimiento
Dirección del proyecto, obra o actividad:	CABECERA CANTONAL DE SARAGURO

Dirección

Provincia	Cantón	Parroquia
LOJA	SARAGURO	SARAGURO
Tipo zona: Urbana		

Datos del promotor

Nombre:	SEGUNDO ABEL SARANGO QUIZHPE	
Domicilio del promotor:	jose maria vivar y sucre	
Correo electrónico del promotor:	municipiodesaraguro@yahoo.es	Teléfono: 072200108

Características de la zona

Área del proyecto (m2): 1850.0	Infraestructura (residencial, industrial, agropecuaria u otros): Residencial
Area Total del proyecto (m2): 1850.0	Area de implantación: 1850.00 m2
Agua potable: Sí	Consumo de agua por mes (m3): 90.00
Energía eléctrica: Sí	Consumo de energía eléctrica por mes (Kv): 200.00
Acceso vehicular: Sí	Tipo de vía de acceso: Vías principales
Alcantarillado: Sí	
SITUACION DEL PREDIO	
Situación del predio:	Propia

3. MARCO LEGAL REFERENCIAL

(Ver Anexo 1)

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Actividades del proceso

Fase	Actividad	Fecha desde	Fecha hasta	Descripción
Construcción	Excavación y adecuación del terreno	31/07/2017	31/07/2018	Excavación manual, excavación con maquinaria, colocación de tubería, relleno con suelo natural
Construcción	Desbroce y remoción de cobertura vegetal	31/07/2017	31/07/2018	Limpieza del terreno, replanteo de redes, emplazamiento de plantas de tratamiento
Construcción	Construcción de componentes de la planta (laboratorio y unidades de tratamiento)	31/07/2017	31/07/2018	Implementación de las plantas, excavación manual, excavación con maquinaria, construcción de desarenador, construcción de fosa séptica, construcción de filtro biológico, cerramiento

5. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN

Clima:	Templado (más de 2300msnm)
Tipo de suelo:	Arcilloso Arenoso
Pendiente del suelo:	Ondulado (pendiente mayor al 30%)
Demografía (Población más cercana):	Entre 10.001 y 100.000 habitantes
Abastecimiento de agua población:	Agua potable
Evacuación de aguas servidas población:	Alcantarillado

Electrificación:	Red pública
Vialidad y acceso a la población:	Vías principales Vías secundarias
Organización social:	Primer grado (comunal, barrial, urbanización)

Componente Fauna:

Piso Zoogeográfico donde se encuentra el proyecto:	Templado (1800 - 3000 mnsn)
Grupos faunísticos que se encontraron en el área del Proyecto:	Aves Mamíferos

6. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

Fase: Construcción - Actividad: Excavación y adecuación del terreno	
Factor	Impacto
Acústica	Generación de ruido
Suelo	Generación de residuos sólidos
Socio - Económico	Riesgo a la salud humana y salud ocupacional
Fase: Construcción - Actividad: Desbroce y remoción de cobertura vegetal	
Factor	Impacto
Suelo	Pérdida de capa vegetal
Acústica	Generación de ruido
Socio - Económico	Riesgo a la salud humana y salud ocupacional
Fase: Construcción - Actividad: Construcción de componentes de la planta (laboratorio y unidades de tratamiento)	
Factor	Impacto
Acústica	Generación de ruido
Aire	Emisión de material particulado
Suelo	Generación de residuos sólidos
Agua	Contaminación del agua
Socio - Económico	Riesgo a la salud humana y salud ocupacional
Suelo	Generación de desechos especiales

7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Plan de cierre, abandono y entrega del área						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Notificación a la Autoridad de Control el cierre del proyecto o actividad	GAMI SARAGURO	2017-07-31	2018-07-31	\$150.00		1Anual
Finalizada la etapa de construcción se deberá limpiar, desmantelar el área que ha	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$500.00		1Anual

sido utilizada durante la ejecucion del mismo						
---	--	--	--	--	--	--

Plan de comunicación y capacitación

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Capacitar a todo el personal en el correcto uso y disposición de desechos en los respectivos recipientes	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Semestral
Capacitar al personal que opere el equipo y maquinaria de trabajo para su correcta operación.	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Semestral

Plan de contingencias

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
La zona donde se este ejecutando el proyecto deberá contar con un extintor y un botiquin de primeros auxilios ante cualquier eventualidad	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Anual
Se dispondrá de la logística para atender contingencias ambientales y laborales	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Anual
Contar con un listado de las instituciones de socorrismo como: Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Ministerio de Salud, Policía, etc.	CONTARTISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Anual

Plan de manejo de desechos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Destinar un lugar adecuado para el almacenamiento de los residuos solidos	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$150.00		1 Semestral



generados por la ejecución del proyecto						
Contar con los recipientes respectivos para la colocación de los residuos sólidos	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$150.00		1 Semestral
Cuando este operando la PT, se generara lodos, se limpiara, a su vez se los secura con cal, para en lo posterior enterrarlos en una zona determinada	GADMI SARAGURO	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Semestral

Plan de monitoreo y seguimiento

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Cuando este funcionando la planta de tratamiento se realizara un monitoreo semestral del agua de la PT, hacia el cuerpo receptor	GAMI SARAGURO	2017-07-31	2018-07-31	\$500.00		1 Semestral
Seguimiento y control del almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos generados por las actividades el proyecto	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Semestral
Seguimiento y control de las actividades planteadas en el presente Plan de Manejo Ambiental	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$250.00		1 Semestral

Plan de prevención y mitigación de impactos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
La maquinaria que transporte el material petreo a colocar deberan estar cubiertas por	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Semestral

lonas o carpas, con el fin de evitar molestias a la comunidad						
La circulacion de vehiculos deberan hacerlo en velocidades bajas, se colocara los respectivos letreros	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$80.00		1 Semestral
La maquinaria, equipos y herramientas seran revisadas en una mecanica de la ciudad de Saraguro	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$400.00		1 Trimestral
Plan de rehabilitación						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Reforestar con especies nativas, los lugares donde se ha intervenido por la ejecucion del proyecto y en la planta de tratamiento	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$500.00		1 Anual
Plan de relaciones comunitarias						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Informar a la poblacion de Saraguro sobre las actividades que se esta ejecutando, con el fin de evitar cualquier tipo de inconveniente	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Semestral
Contratación de mano de obra local, los beneficiarios serán las comunidades del área de influencia directa del Proyecto	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$300.00		1 Semestral
Socializar el presente plan de manejo ambiental a los	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$100.00		1 Anual

moradores del área de influencia directa e indirecta del proyecto						
Plan de seguridad y salud ocupacional						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Dotar de los equipos de protección personal a todas las personas que estén involucradas en la ejecución del proyecto	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$500.00		1 Semestral
La señalética que se debe colocar deberá estar dentro de las especificaciones de la norma INEN	CONTRATISTA	2017-07-31	2018-07-31	\$200.00		1 Semestral
Se dotará de EPP y se realizará charlas sobre el correcto funcionamiento, al personal que de mantenimiento a la Planta de Tratamiento	GAMI SARAGURO	2017-07-31	2018-07-31	\$250.00		1 Semestral

Total: \$4,930.00



Anexo 1

Marco Legal

Acuerdo Ministerial 134

Mediante Acuerdo Ministerial 134 publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 812 de 18 de octubre de 2012, se reforma el Acuerdo Ministerial No. 076, publicado en Registro Oficial Segundo Suplemento No. 766 de 14 de agosto de 2012, se expidió la Reforma al artículo 96 del Libro III y artículo 17 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 3516 de Registro Oficial Edición Especial No. 2 de 31 de marzo de 2003; Acuerdo Ministerial No. 041, publicado en el Registro Oficial No. 401 de 18 de agosto de 2004; Acuerdo Ministerial No. 139, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 164 de 5 de abril de 2010, con el cual se agrega el Inventario de Recursos Forestales como un capítulo del Estudio de Impacto Ambiental.

Constitución de la República del Ecuador

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: 27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario

Art. ...- Los centros agrícolas, cámaras de agricultura y organizaciones campesinas sujetas de crédito del Banco Nacional de Fomento y las empresas importadoras de maquinaria, equipos, herramientas e implementos de uso agropecuario, nuevos de fábrica, podrán también importar dichos bienes reconstruidos o repotenciados, que no se fabriquen en el país, dotados de los elementos necesarios para prevenir la contaminación del medio ambiente, previa autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con la obligación de mantener una adecuada provisión y existencia de repuestos para estos equipos, así como del suministro de servicios técnicos de mantenimiento y reparación durante todo el período de vida útil de estos bienes, reconociéndose como máximo para el efecto, el período de diez años desde la fecha de la importación. El Ministerio de Agricultura y Ganadería sancionará a las empresas importadoras de equipos reconstruidos o repotenciados, que no suministren inmediatamente los repuestos o servicios, con una multa de mil a cinco mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica y, dichas empresas quedarán obligadas a indemnizar al comprador tanto por daño emergente como por lucro cesante, por todo el tiempo que la maquinaria o equipos estuvieren paralizados por falta de repuestos o servicios de reparación.

Ley de Gestión Ambiental

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Ley de Recursos Hídricos

Art. 37.- Servicios públicos básicos. Para efectos de esta Ley, se considerarán servicios públicos básicos, los de agua potable y saneamiento ambiental relacionados con el agua. La provisión de estos servicios presupone el otorgamiento de una autorización de uso. La provisión de agua potable comprende los procesos de captación y tratamiento de agua cruda, almacenaje y transporte, conducción, impulsión, distribución, consumo, recaudación de costos, operación y mantenimiento. La certificación de calidad del agua potable para consumo humano deberá ser emitida por la autoridad nacional de salud. El saneamiento ambiental en relación con el agua comprende las siguientes actividades:

1. Alcantarillado sanitario: recolección y conducción, tratamiento y disposición final de aguas residuales y derivados del proceso de depuración; y,
2. Alcantarillado pluvial: recolección, conducción y disposición final de aguas lluvia.

El alcantarillado pluvial y el sanitario constituyen sistemas independientes sin interconexión posible, los gobiernos autónomos descentralizados municipales exigirán la implementación de estos sistemas en la infraestructura urbanística

Art. 57.- Definición. El derecho humano al agua es el derecho de todas las personas a disponer de agua limpia, suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico en cantidad, calidad, continuidad y cobertura. Forma parte de este derecho el acceso al saneamiento ambiental que asegure la dignidad humana, la salud, evite la contaminación y garantice la calidad de las reservas de agua para consumo humano. El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. Ninguna persona puede ser privada y excluida o despojada de este derecho. El ejercicio del derecho humano al agua será sustentable, de manera que pueda ser ejercido por las futuras generaciones. La Autoridad Unica del Agua definirá reservas de agua de calidad para el consumo humano de las presentes y futuras generaciones y será responsable de la ejecución de las políticas relacionadas con la efectividad del derecho humano al agua.

Reglamento Interministerial para el Saneamiento Ambiental Agrícola

Art. 58.- Las compañías importadoras, exportadoras, formuladoras, distribuidoras y almacenistas de agroquímicos están obligadas, a promover y divulgar por todos los medios disponibles y mediante cursos y/o seminarios, las normas sobre uso y manejo adecuado de agroquímicos y sus desechos. Además implantarán programas integrales sobre protección del ambiente y a la salud de los trabajadores y población aledaña a los cultivos.

Art. 6.- Las compañías importadoras, exportadoras y formuladoras de agroquímicos, distribuidoras, almacenistas agrícolas, envasadores, re-ensavadores y las empresas de sanidad vegetal, están obligados a obtener el Registro ante La Autoridad Nacional Fitosanitaria, Zoonosanitaria e Inocuidad de los Alimentos; así como están obligadas a obtener la regularización ambiental de la obra, actividad o proyecto ante la Autoridad Ambiental competente.

