

PLANILLA: No. 08

**CUMPLIMIENTO DEL PLAN
DE MANEJO AMBIENTAL**

CONSORCIO LOJA 2015

INFORME AMBIENTAL DEL PROYECTO:

CONSTRUCCION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

OCTUBRE 2016

2016



7/10/2016 11:02:16 a. m.

INFORME AMBIENTAL DEL PROYECTO CONSTRUCCION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

1. ANTECEDENTES

Avanzando con el octavo mes de ejecución del presente proyecto, se continua implementando y ejecutando actividades ambientales con el objetivo de minimizar y controlar posibles afectaciones o deterioros ambientales dentro del área de influencia directa e indirecta de los frentes de trabajo; que nos ha permitido trabajar sin ningún tipo de inconvenientes mayores con la población aledaña a las actividades del proyecto

2. OBJETIVO GENERAL

Presentar un avance de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, "Plan De Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar la matriz de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del presente proyecto.
- Levantar la información y presentar a la Fiscalización y auditoría ambiental externa del proyecto

4. ALCANCE


El presente informe abarca exclusivamente las actividades realizadas en el mes de Octubre en los frentes de trabajo y campamentos del presente proyecto.

5. METODOLOGIA PARA LA ELABORACION DE LA MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El proceso utilizado para la elaboración de la matriz; se fundamentó en las siguientes fases:

- Delimitación del área de influencia directa del proyecto.
- Registro de Actividades ambientales realizadas.
- Toma de fotografías en el área y sus alrededores.
- Ubicación de accesos.
- Determinación de las operaciones realizadas.
- Elaboración final del informe.

FICHA TECNICA

Plan De Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja																																							
Ubicación Geográfica		Provincia : Loja Cantón :																																					
Ubicación Cartográfica		Cordenadas del proyecto <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>699407.0</td><td>9558802.0</td></tr> <tr><td>2</td><td>700557.0</td><td>9557230.0</td></tr> <tr><td>3</td><td>700527.0</td><td>9557189.0</td></tr> <tr><td>4</td><td>700358.0</td><td>9557443.0</td></tr> <tr><td>5</td><td>700354.0</td><td>9557283.0</td></tr> <tr><td>6</td><td>700044.0</td><td>9558146.0</td></tr> <tr><td>7</td><td>700005.0</td><td>9557193.0</td></tr> <tr><td>8</td><td>699996.0</td><td>9557266.0</td></tr> <tr><td>9</td><td>699885.0</td><td>9557187.0</td></tr> <tr><td>10</td><td>699865.0</td><td>9557016.0</td></tr> <tr><td>11</td><td>699734.0</td><td>9556130.0</td></tr> </tbody> </table>		Punto	x	y	1	699407.0	9558802.0	2	700557.0	9557230.0	3	700527.0	9557189.0	4	700358.0	9557443.0	5	700354.0	9557283.0	6	700044.0	9558146.0	7	700005.0	9557193.0	8	699996.0	9557266.0	9	699885.0	9557187.0	10	699865.0	9557016.0	11	699734.0	9556130.0
Punto	x	y																																					
1	699407.0	9558802.0																																					
2	700557.0	9557230.0																																					
3	700527.0	9557189.0																																					
4	700358.0	9557443.0																																					
5	700354.0	9557283.0																																					
6	700044.0	9558146.0																																					
7	700005.0	9557193.0																																					
8	699996.0	9557266.0																																					
9	699885.0	9557187.0																																					
10	699865.0	9557016.0																																					
11	699734.0	9556130.0																																					
Fase		CONSTRUCCIÓN																																					
Tipo de estudio		Informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental																																					
Superficie de Concesión.		: 170 has.																																					
Interseca con bosques y/o áreas protegidas		NO																																					
Concesionario		Municipio de Loja																																					
Ejecutor		Consortio Loja 2015.																																					
REPRESENTANTE LEGAL																																							
Nombre de la empresa		CONSORCIO LOJA 2015																																					
EJECUTOR DEL INFORME																																							
Nombre		Ing. Carlos A. Zhigui P.																																					
Dirección del campamento HeH		Km 10 vía Lateral de Paso																																					
Teléfono		0997854751																																					
E-mail		carzhigui@hotmail.com																																					
Firma																																							

Capítulo I: Marco Legal Asociado al Plan de Manejo Ambiental.

- Que,** el artículo 136 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD, señala que: *“De acuerdo con lo dispuesto en la Constitución, el ejercicio de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza a través de la gestión concurrente y subsidiaria de las competencias de este sector, con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental nacional, de conformidad con lo dispuesto en la ley. Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental y en concordancia con las políticas emitidas por la autoridad ambiental nacional. Para el otorgamiento de licencias ambientales deberán acreditarse obligatoriamente como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción (...)”;*
- Que,** el artículo 12 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, mediante el cual se reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, señala que el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), es la herramienta informática de uso obligatorio para las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental; será administrado por la Autoridad Ambiental Nacional y será el único medio en línea empleado para realizar todo el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a los principios de celeridad, simplificación de trámites y transparencia;
- Que,** el artículo 14 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, mediante el cual se reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental;
- Que,** el artículo 24 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, mediante el cual se reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, determina que el Registro Ambiental es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente mediante el SUIA, obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de bajo impacto y riesgo ambiental. Para obtener el registro ambiental, el promotor deberá llenar en línea el formulario de registro asignado por parte del Ministerio del Ambiente;

Capítulo II. Descripción del Proyecto

2.1 Ubicación del área

El área destinada para la construcción del Plan De Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja ; Proyecto que se encuentra ubicado en la provincia de Loja, cantón Loja. En la tabla 1 constan las coordenadas del sitio referenciadas en UTM DATUM WGS-84 correspondiente a la zona geográfica 17 S; con una extensión de 170 Has.

Tabla 1. Coordenadas WGS 84 del área del proyecto

Punto	x	y
1	699407.0	9558802.0
2	700557.0	9557230.0
3	700527.0	9557189.0
4	700358.0	9557443.0
5	700354.0	9557283.0
6	700044.0	9558146.0
7	700005.0	9557193.0
8	699996.0	9557266.0
9	699885.0	9557187.0
10	699865.0	9557016.0
11	699734.0	9556130.0

2.2. Límites del proyecto

El proyecto está delimitado de la siguiente manera:

- **Límite al norte** .- Puerta de la ciudad.
- **Límite sur**.- Recorre el trayecto de la calle Catacocha, Parque Infantil hasta empatar con la Av. Eduardo Kingman, con la intersección del redondel de la Av. Gobernación de Mainas.
- **Límite oeste** .- Desde el Supermaxi sigue el trayecto de la Av. Universitaria hasta llegar a la puerta de la ciudad
- **Límite este**.- Inicia desde la Puerta de la ciudad, recorre la Av. Emiliano Ortega, hasta el cruce con la calle Catacocha (Centro de Rehabilitación Social)

Grafico 1. Área y límites del proyecto

ÁREA DEL PROYECTO: 170 Ha



2.3. Propósitos del proyecto

El Proyecto tiene como propósito renovar las redes subterráneas de servicios públicos (agua potable, alcantarillado, red eléctrica y de comunicaciones), mejorar la calidad de prestación de los mismos, y renovar la imagen del casco céntrico de la ciudad, mediante la ejecución de un conjunto de obras de infraestructura y planes sociales y ambientales que garanticen el uso eficiente del espacio público de acuerdo al siguiente detalle:

- ☑ Renovación del sistema de agua potable e instalación de nuevas redes de distribución.
- ☑ Renovación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial.
- ☑ Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales con tratamiento secundario.
- ☑ Ejecución de un plan de regeneración urbana (semaforización, zonas peatonales, estacionamientos, aceras y calzadas).
- ☑ Instalación de redes subterráneas de comunicaciones (fibra óptica).
- ☑ Construcción de una nueva red eléctrica subterránea

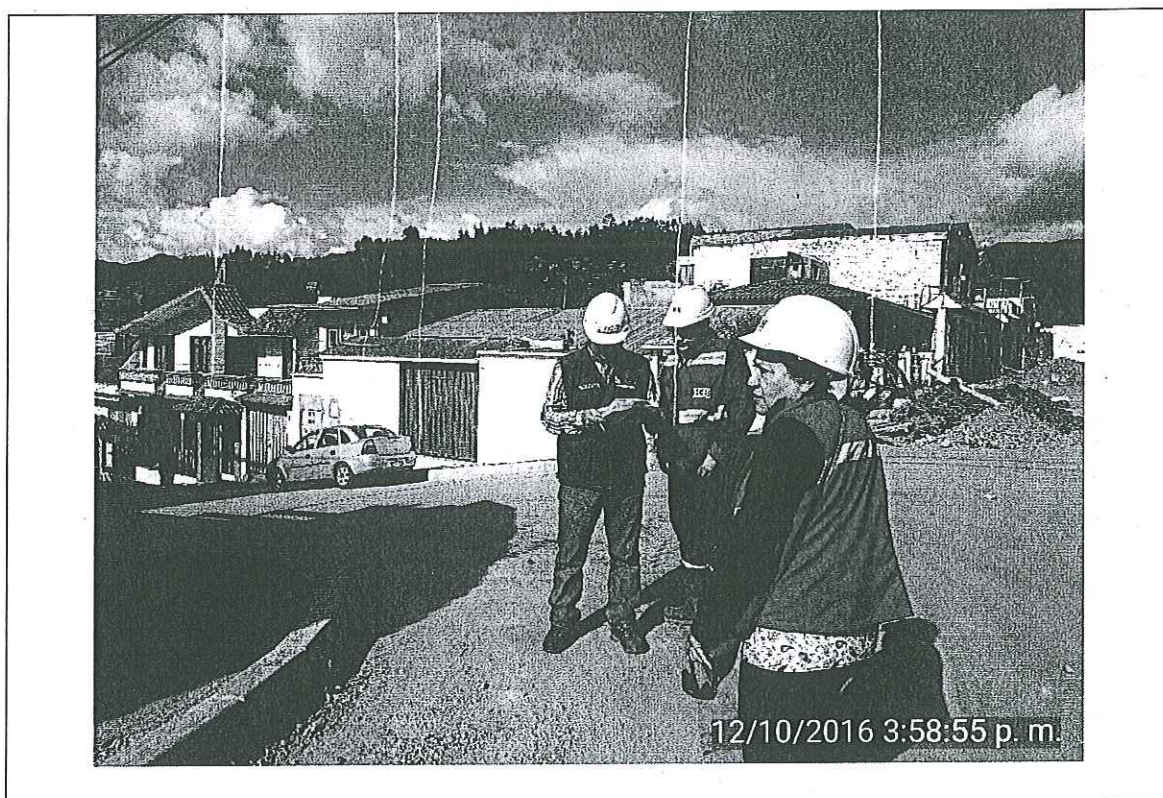
2.4 Características del Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental del proyecto, se enmarca dentro de la estrategia de Conservación del Ambiente, y de los recursos humanos que en ella se desarrollan de acuerdo a los siguientes programas:

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.
- Plan de contingencias
- Plan de comunicación, capacitación y educación
- Plan de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial.
- Plan de Manejo de Desechos.
- Plan de relaciones comunitarias.
- Plan de Rehabilitación de áreas afectadas
- Plan de Abandono y entrega de área.

Todas las actividades realizadas han sido registradas y fotografiadas con la finalidad de disminuir al máximo las afectaciones presentadas durante la etapa de construcción del presente proyecto

Fotografía 1. Recorridos diarios de observaciones y levantamiento de no conformidades.




Capítulo III. Informe de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental:

En el presente informe se detalla las actividades realizadas en el Octavo mes de ejecución de la construcción del Plan De Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja

Se da a conocer que continuamente las Actividades han sido desarrolladas cumpliendo con la legislación ambiental vigente, y en coordinación con Fiscalización Ambiental y SSO de tal manera que se ha logrado una mínima afectación paisajística y social de las áreas de influencia del presente proyecto.

Fotografía 2. Reuniones en campo para Gestión adecuada de SSO.



		3.1 MATRIZ DE AVANCE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -OCTUBRE 2016										Código	
Fase		Licencia Nro.:	PROYECTO						Nombre del Contratista o Jefe de Operaciones				
Construcción		Nro. No. 09-2016 021	Plan de ordenamiento y desarrollo sostenible del casco urbano central de la ciudad de Loja										CONSORCIO LOJA 2015
Plan de Prevención y Mitigación de Impactos													
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Control	Costo estimado	Costo utilizado/Acumulado a la fecha	Indicadores de resultados obtenidos				
Estético/Paisajístico	Alteración del paisaje.	UBICACIÓN Y REMOCIÓN DE CAMPAMENTOS: La ubicación será con la aprobación de Fiscalización y el Contratista se considerará los factores: Distancia a áreas residenciales, comercios y áreas verdes. Serán removidos totalmente al finalizar el proyecto.	Previo a la ejecución del proyecto se ha implementado el campamento base. Al finalizar las obras el campamento será removido y adecuación el área utilizada.	Registros fotográficos; Constatación in situ	Contratista	Fiscalización	\$ 50.000,00	\$ 42.000,00	84,00%				
Calidad del Aire	Alteración de la calidad del aire.	REVISIÓN MECÁNICA DE LA MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS MOTORIZADOS: Mantenimiento permanente (semanal) de la maquinaria pesada a fin de minimizar la generación de ruido y emisión de gases a la atmósfera.	Durante la ejecución del proyecto, se revisa de forma semanal el equipo camión y se cuenta con el permiso de la mecánica municipal u oficial del proyecto.	Registros de mantenimiento; Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 15.000,00	\$ 5.000,00	33,33%				
Calidad del Aire	Alteración de la calidad del aire.	TRANSPORTE ORDENADO DE MATERIALES: Uso de carpas de protección en volquetas para el transporte de materiales y evitar generación de polvo, caída de materiales y accidentes. Circulación a velocidades no mayores a 45 km/h por las rutas definidas.	Durante la ejecución del proyecto, las volquetas cuentan con carpas de protección para realizar el transporte de materiales de construcción y de desalojo.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 5.053,00	\$ 1.300,00	25,75%				
Ruidos y vibraciones	Incremento de los niveles de ruido.	REVISIÓN MECÁNICA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Mantenimiento mecánico mensual de los equipos de la planta de tratamiento para su óptimo funcionamiento, y evitar la generación de ruidos y emisión de gases a la atmósfera.	A partir del inicio de operaciones de la planta de tratamiento, se efectúa el mantenimiento mensual de la maquinaria y equipos.	Registros de mantenimiento; Registros fotográficos	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%				

Generación de empleo	Generación de ingresos a la economía local, cantonal y regional	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE CONFORMIDAD CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE LOCAL Y NACIONAL (Control y monitoreo); elaboración de documentación en base a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento.	Previo a la ejecución del proyecto y construcción de las obras se ha elaborado los TdR's, pliegos y bases técnicas de conformidad con la ley de contratación pública y su reglamento vigentes.	Documentación legal	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Calidad de vida	Cambios en el estilo de vida.	FORMULACIÓN DE ORDENANZAS DE REGENERACIÓN URBANA (Control y monitoreo); Ordenanzas que contemplen el cambio de uso del suelo, la modificación de la estructura urbana; uso de servicios básicos como agua, alcantarillado, planta de tratamiento, etc.	Previo a la operación de las nuevas obras, el Municipio de Loja a formulado las ordenanzas de ordenamiento y desarrollo urbano de la ciudad.	Ordenanza	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Calidad del agua superficial	Cambio de la calidad del agua de los ríos y quebradas	CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA TRATADA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO (control y monitoreo); Ejecución de un programa de control de la calidad del agua en la planta de tratamiento y río Zamora, en base a parámetros de la legislación vigente. . .	A partir del inicio de operaciones de la planta de tratamiento, se efectúa el monitoreo mensual de la calidad del agua en la planta de tratamiento y río Zamora.	Informes de monitoreo y control de la calidad del agua; Registros fotográficos.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Calidad de vida	Mejoramiento de la calidad de vida.	AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO (control y monitoreo); Entregar el informe de cumplimiento del plan de manejo ambiental, acciones ejecutadas para minimizar las afectaciones socioambientales del proyecto y cumplir con normativa vigente.	Al año de iniciadas las obras, se entrega a la Autoridad Ambiental la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo del proyecto.	Auditoría ambiental de cumplimiento; Pronunciamiento de Autoridad Ambiental.	Contratista, Municipio de Loja.	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Plan de Contingencias									
Endógeno	Medio Socioeconómico: salud y seguridad laboral y ciudadana; maquinaria e instalaciones.	IDENTIFICACIÓN DE CONTINGENCIAS-ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:Dotación de equipos portátiles de control de incendios (extintores);Sistemas de comunicación; Botiquín de primeros auxilios;Monitoreo del funcionamiento de equipos;Listado de números de emergencia	Previo a la ejecución del proyecto, se cuenta con equipos y logística necesaria para dar respuesta inmediata a emergencias.	Registros fotográficos; Registros de contingencias ocurridas; Registro de mantenimientos de equipos; Constatación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 67.425,00	\$ 20.227,50	30,00%

Endógeno	Medio Socioeconómico: salud y seguridad laboral y ciudadana; instalaciones/obras regeneradas	IDENTIFICACIÓN DE CONTINGENCIAS-ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS REGENERADAS: Implementación de sistemas de comunicación; Equipos contra incendios (hidrantes), herramientas menores; Oficina de atención al público; Listado de números de emergencia	Al inicio del funcionamiento de las obras de regeneración urbana, se cuenta con la logística definida (protocolo), oficinas y líneas de atención al público; y equipos contra incendios para atender emergencias	Registros fotográficos; Registros de contingencias ocurridas; Constatación in situ.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Endógeno	Medio Socioeconómico: salud y seguridad laboral; maquinaria e instalaciones	IDENTIFICACIÓN DE CONTINGENCIAS-ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO: Definición de procedimiento logístico; Implementación de Sistemas de comunicación y transporte; Equipos contra incendios; Listado de números de emergencia	Al inicio de la operación de la planta de tratamiento, se cuenta con equipos contra incendios, botiquín de primeros auxilios y logística necesaria para atender contingencias suscitadas.	Registros fotográficos; Registros de contingencias ocurridas; Constatación in situ.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Plan de Comunicación, Capacitación y Educación									
Otros	Accidentes en peatones, trabajadores y conductores,	CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL Y MEDIO AMBIENTE: se realizarán cuatro eventos de capacitación cada año, durante los 30 meses de ejecución del proyecto, dirigido a todo el personal.	Al año de iniciado el proyecto se ha realizado cuatro cursos de capacitación sobre salud y seguridad laboral y medio ambiente.	Registro de capacitaciones; Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 70.122,00	\$ 14.024,40	20,00%
Otros	Accidentes en peatones, trabajadores y conductores,	CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE: Se realizarán dos eventos de capacitación cada año durante los 2 primeros años de operación de la planta.	Al año de iniciada la operación de la planta de tratamiento, se ha realizado dos cursos de capacitación sobre salud, seguridad laboral y medio ambiente, dirigido a técnicos y trabajadores.	Registro de capacitaciones; Registros fotográficos	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%

Calidad de vida	Mejoramiento de la calidad de vida.	CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE MANTENIMIENTO DE OBRAS NUEVAS, SEGURIDAD CIUDADANA, RESPETO Y VALORES CÍVICOS DE LOS CIUDADANOS HACIA SU CIUDAD: se realizarán 2 eventos de capacitación cada año durante los 2 primeros años de operación de las nuevas obras	Al año edificadas las nuevas obras de regeneración urbana, se ha capacitado dos veces por año a la ciudadanía, sobre mantenimiento de obras nuevas, seguridad ciudadana, respeto y valores cívicos.	Campañas; Registros fotográficos.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Plan de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial									
Otros	Accidentes en peatones, trabajadores y conductores,	SEÑALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN E INTERVENCIÓN: Implementación de señales de advertencia, prohibición, obligativas, salvamento, etc. a fin de prevenir accidentes a peatones, trabajadores y de tránsito.	Al inicio y durante la ejecución de las obras constructivas se han señalizado las zonas/frentes de trabajo.	Señalización (letreros); Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 26.875,50	\$ 14.145,00	52,63%
Otros	Alteración de las costumbres locales.	SEÑALIZACIÓN PERMANENTE DE CALLES, AVENIDAS Y VÍAS DE ACCESO EN LOS FRENTEROS DE TRABAJO: Señalización de las zonas durante el cambio de redes y construcción de planta de tratamiento, para informar sobre regulaciones del tránsito vehicular y peatonal.	Al inicio y durante la ejecución de las obras constructivas se han señalado los accesos a las zonas/frentes de trabajo.	Señalización (letreros); Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 24.415,00	\$ 12.850,00	52,63%
Infraestructura	Modificación de la estructura urbana.	SEÑALIZACIÓN DE CALLES, AVENIDAS Y OBRAS DE REGENERACIÓN URBANA DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LOJA: Señalización de obras regeneradas y construidas, nuevas señales de tránsito vehicular y peatonal para conservar lo ejecutado en el proyecto.	Al culminar la construcción de las obras de regeneración urbana y diseño vial, se ha señalado el centro histórico en un 100%.	Señalización (letreros); Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 54.750,00	\$ 0,00	0,00%
Otros	Accidentes en peatones, trabajadores y conductores,	SEÑALIZACIÓN PERMANENTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Implementación de señalización en base a la Norma Técnica NTE INEN-ISO-3864-1: 2013. Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad.	Previo al inicio de la operación de la planta de tratamiento, se ha señalado todas las áreas que la conforman.	Señalización (letreros); Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%

Infraestructura	Modificación de la estructura urbana.	PINTADA Y MANTENIMIENTO DE MUROS E INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Mantenimiento permanente de maquinaria y equipos, y pintura de las obras construidas con pintura anticorrosiva.	Al año de operación de la planta de tratamiento se efectúa el mantenimiento de maquinaria, equipos y adyacencias de las instalaciones, la misma en un 100%.	Registros de mantenimiento; Registros fotográficos	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Otros	Accidentes en peatones, trabajadores y conductores,	DOTACIÓN DE LOS IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES QUE OPERAN Y MANEJAN LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Donación de equipos de protección personal - EPP.	A partir del inicio de operaciones de la planta de tratamiento, se dota de equipos de protección personal a técnicos y trabajadores de la planta.	Registros fotográficos; Constatación in situ; Acta de entrega de EPP.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Otros	Accidentes en peatones, trabajadores y conductores,	DOTACIÓN DE LOS IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN): Donación de equipos de protección personal- EPP.	Previo al inicio de las obras, todo el personal obrero y técnico cuentan con los implementos de protección laboral establecidos por la ley.	Registros fotográficos; Constatación in situ; Acta de entrega de EPP.	Contratista	Fiscalización	\$ 195.262,80	\$ 97.631,40	50,00%
Plan de Manejo de Desechos									
Uso del suelo	Alteración en el uso y ocupación del suelo.	MANEJO DE ESCOMBROS: Definición de lugares autorizados por el Municipio de Loja (escombreras). Queda prohibido colocar escombros en ríos, quebradas o sitios con cobertura vegetal.	Al inicio del proyecto se cuentan con los sitios autorizados para el desalojo de escombros.	Registros fotográficos; Constatación in situ; Definición de sitios autorizados.	Contratista	Fiscalización	\$ 2.323,40	\$ 1.000,00	43,04%
Uso del suelo	Alteración en el uso y ocupación del suelo.	DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN CAMPAÑOS Y FRENTERAS DE TRABAJO: Colocación de recipientes para disposición adecuada de los desechos sólidos, para su posterior entrega al servicio de recolección municipal.	Durante la ejecución del proyecto, el campamento y frentes de trabajo cuentan con recipientes etiquetados para disposición y almacenamiento temporal de desechos sólidos.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 23.589,60	\$ 13.170,86	55,83%
Calidad de vida	Mejoramiento de la calidad de vida.	MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS REGENERADAS: El mantenimiento de las obras regeneradas como parques, jardines, avenidas, etc., debe efectuarse de forma permanente con el objeto de fomentar el orden, el turismo, el comercio, etc.	Culminadas las obras definidas en el proyecto, se mantienen limpio y ordenado el centro histórico de la urbe de forma permanente.	Registros fotográficos; Constatación in situ	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Calidad del agua superficial	Alteración de la calidad del agua de los ríos Zamora y Malacatos por escorrentías superficiales.	MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO: El material retenido en rejillas deberá removerse diariamente a través de equipos mecánicos o manuales y dispuestos donde defina la Municipalidad.	Una vez operativa la planta de tratamiento, el personal a cargo verificará diariamente el mantenimiento de la misma.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%

Calidad del agua superficial	Alteración de la calidad del agua de los ríos Zamora y Malacatos por escurrimientos superficiales.	TRATAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS: Los aceites usados serán almacenados en recipientes herméticos etiquetados hasta ser entregados a un Gestor autorizado por el MAE o sean reutilizados. Queda prohibido arrojar en cauces, calles, etc.	Previo al inicio de obras, el campamento cuenta con un área adecuada y recipientes herméticos etiquetados, para la recolección, almacenamiento y reciclaje de aceites usados y otros líquidos contaminantes.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 6.000,00	\$ 1.000,00	16,67%
Uso del suelo	Alteración en el uso y ocupación del suelo.	MANEJO DE LODOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Los lodos generados de la operación de la planta, deben ser recogidos y almacenados en el área de secado definido en el interior de la planta para su posterior secado y tratamiento.	A partir del inicio de operaciones de la planta de tratamiento, se desaloja semanalmente los lodos al sitio o área de secado.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Otros	Alteración de las costumbres locales.	NORMAS PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS: Se clasificarán adecuadamente para su posterior entrega al servicio de recolección municipal o gestor acreditado dependiendo de la clase de residuo; así como, se ejecutarán acciones de reciclaje.	Al inicio de las obras y durante la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales, se cuenta con los recipientes etiquetados para clasificación, almacenamiento temporal y entrega de desechos sólidos y peligrosos.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 3.000,00	\$ 0,00	0,00%
Plan de Relaciones Comunitarias									
Calidad de vida	Mejoramiento de la calidad de vida.	INFORMACIÓN PÚBLICA DE LOS BENEFICIOS DEL PROYECTO: 1 200 cintas radiales en tres emisores, 180 mensajes televisivos en 2 televisoras locales, los días que se requiera de acuerdo al desarrollo de las obras o proyectos, en un total de 30 días.	Previo al inicio del proyecto se ha diseñado y contratado la publicidad radial y televisiva.	Cintas radiales; publicidad televisiva.	Contratista, Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Infraestructura	Modificación de la estructura urbana.	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE LOJA: Deberá definir los usos de suelo (residencial, productivo, recreacional) de la ciudad, y se deberá considerar las recomendaciones establecidas en los estudios que conforman el Plan.	Al año de iniciado el proyecto, se ha actualizado el plan de desarrollo urbano de la ciudad de Loja.	Documento del Plan de Desarrollo Urbano actualizado.	Municipio de Loja, Dirección de Planificación.	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%

Calidad de vida	Mejoramiento de la calidad de vida.	INFORMACIÓN PÚBLICA DE INICIO DE LAS OBRAS POR ETAPAS DEL PROYECTO: Ejecución de charlas a diversos sectores sociales de la ciudad, para informar el inicio de los trabajos, características del proyecto, obras a ejecutarse, beneficios, etc.	Previo al inicio del proyecto, se ha socializado los componentes del proyecto, beneficios e inconvenientes que generará a la ciudadanía lojana y al ambiente.	Reunión de socialización; Registros fotográficos	Contratista, Municipio de Loja.	Fiscalización	\$ 2,297,82	\$ 1,182,97	51,48%
Calidad de vida	Cambios en el estilo de vida.	INDEMNIZACIÓN Y/O COMPENSACIÓN SOCIAL POR EXPROPIACIÓN Y/O COMPRA DE TERRENOS PARA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO: ejecución de trámites para la expropiación y/o compra con los propietarios de los terrenos situados en el barrio La Florencia.	Previo a la construcción de la planta de tratamiento, el Contratante ha adquirido legalmente el terreno para su implementación.	Documentación legal	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Calidad de vida	Cambios en el estilo de vida.	REUBICACIÓN TRANSITORIA DE PEQUEÑOS NEGOCIOS UBICADOS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LOJA: Rehabilitación temporal en parques y jardines del área de influencia del proyecto; dotación baterías sanitarias y de seguridad policial.	Previo al inicio de labores en un frente de trabajo, se ha identificado a los pequeños comerciantes afectados y se les ha reubicado temporalmente en los sitios definidos para el efecto.	Registros fotográficos; Constatación in situ; Definición de sitios para reubicación temporal de negocios.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Otros	Alteración de las costumbres locales.	ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE PARQUEO PARA NEGOCIOS O EMPRESAS HOTELERAS UBICADAS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LOJA: Definición de sitios de estacionamiento temporal para empresas hoteleras y apoyo con seguridad de policía municipal	Previo al inicio de labores en un frente de trabajo, se ha identificado a los hoteles afectados y se les ha designado un sitio específico de parqueo para sus clientes.	Registros fotográficos; Constatación in situ; Definición de sitios para parqueo temporal.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Calidad de vida	Cambios en el estilo de vida.	APOYO A LA COMUNIDAD DE LA CIUDAD DE LOJA EN CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: Colaboración en campañas de educación ambiental impulsadas por escuelas y colegios. El apoyo municipal será de carácter monetario o a través de auspicios	Culminadas las obras definidas en el proyecto, el Municipio de Loja ejecuta trimestralmente campañas de educación ambiental.	Campañas de educación ambiental; Registros fotográficos.	Municipio de Loja	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Plan de rehabilitación de áreas afectadas									
Cobertura vegetal o uso de suelo	Siembra de especíes vegetales	RE-PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN EN ÁREAS VERDES DE LAS ZONAS INTERVENIDAS: Siembra de plantas nativas y especíes ornamentales en los parques, calles, avenidas y jardines del centro histórico de la ciudad y que serán adquiridas en viveros.	A los 6 meses de iniciado las obras civiles y el cambio en la estructura urbana se han replantado las zonas intervenidas de acuerdo a planificación del proyecto.	Adquisición de plántulas; Registros fotográficos.	Contratista	Fiscalización	\$ 7,940,00	\$ 0,00	0,00%

Otros	Incremento en la demanda de materiales pétreos y de construcción.	EXPLOTACIÓN ADECUADA DE MINAS Y/O CANTERAS: Obtención de permisos ambientales para la explotación de los techos de los ríos o canteras definidas para obra pública. Reconformación y restauración de las áreas mineras aprovechadas.	Previo a la ejecución del proyecto, se cuenta con los estudios y permisos ambientales otorgados por la autoridad ambiental.	Permisos ambientales.	Contratista, Municipio de Loja.	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
Plan de Abandono y Entrega del Área										
Estético/Paisajístico	Alteración del paisaje.	UBICACIÓN Y REMOCIÓN DE CAMPAMENTOS: Las instalaciones y demás estructuras presentes en el campamento serán removidos totalmente al finalizar el proyecto.	Culminadas las obras definidas en el proyecto, el campamento será removido y adyacentada el área utilizada.	Registros fotográficos; Constatación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 223.532,13	0,00%
Total								\$ 554.054,12	\$ 223.532,13	

Porcentaje de avance \$ 40,34

* Las actividades del PMA han sido enmarcadas por el sistema SUIA para los primeros 12 meses, sin embargo éntos deberán ser replicadas durante los 30 meses de ejecución del proyecto.
 ** La matriz de Avance de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental abarca también gastos no contractuales que son de cumplimiento obligatorio por parte de la contratista, razón por la cual la presente matriz no es comparable ni verificable con los rubros contractuales presentados en la planilla respectiva, sino más bien es un documento informativo valorizado de avance del PMA necesario para presentar en caso de ser necesario al Ministerio del Ambiente y a la Auditoría Ambiental externa.

Elaborado por

 Ing. Carlos Zhiguli
 ESPECIALISTA AMBIENTAL DEL CONSORCIO LOJA 2015

Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones

- Hasta la actualidad no se ha presentado afectaciones ambientales graves, presentándose únicamente (NC) no conformidades menores que han sido levantadas inmediatamente una vez realizada la observación
- Se continúa como medida de mitigación y control de ruido ambiental externo, disponiéndose la realización de trabajos en turno de la noche únicamente hasta la 22H00, permitiéndose un descanso tranquilo y placentero a la ciudadanía que habita en el sector.
- Se continúa constantemente con el control de material particulado, realizándose el desalojo de escombros y barrida constante de las calzadas de las calles intervenidas, mitigado y controlado afectaciones visuales y respiratorias de la ciudadanía del sector.
- Se ha priorizado el control adecuado de áreas verdes durante la ejecución de trabajos en el área verde central de la Av. Eduardo Kigman y en la calle de la Gobernación de Mainas, desde la Kigman hasta la 18 de Noviembre.
- Gracias a las constantes visitas conjuntamente con Fiscalización Ambiental al MAE, se ha logrado obtener el Registro de Generador de Desechos Peligrosos, el mismo que será presentando en el presente informe.

Recomendaciones

- Continuar con el fiel cumplimiento de la normativa ambiental vigente para evitar afectaciones innecesarias y a la vez liberarnos de sanciones administrativas o penales que pueden ocasionar el incumplimiento de la Legislación Ambiental

Realizado por:



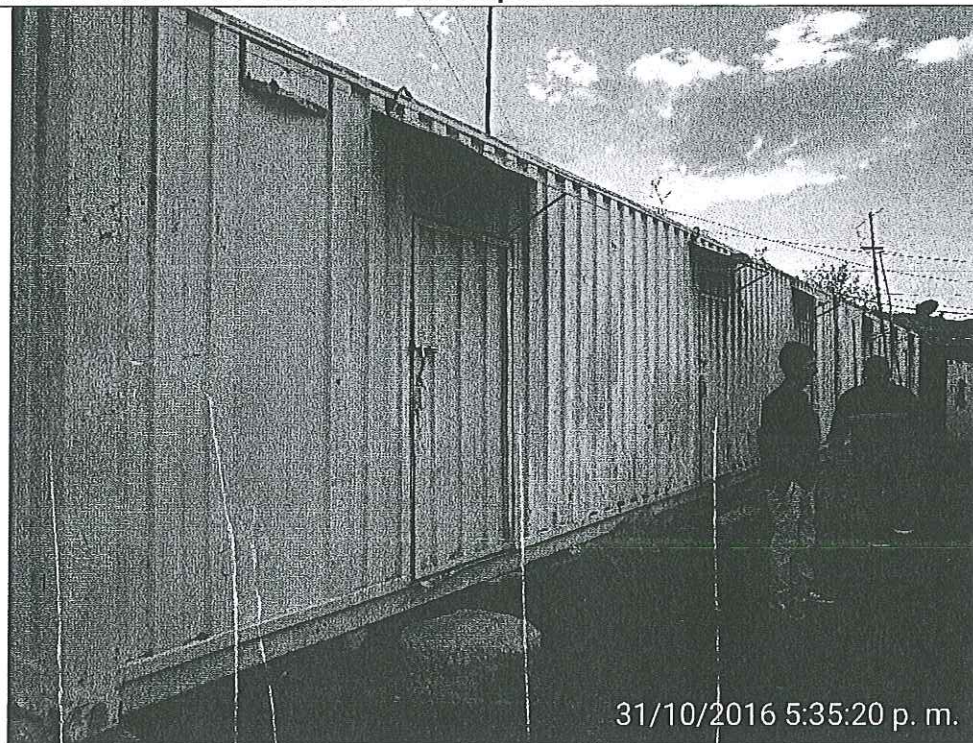
Ing. Carlos Zhigui

TECNICO AMBIENTAL

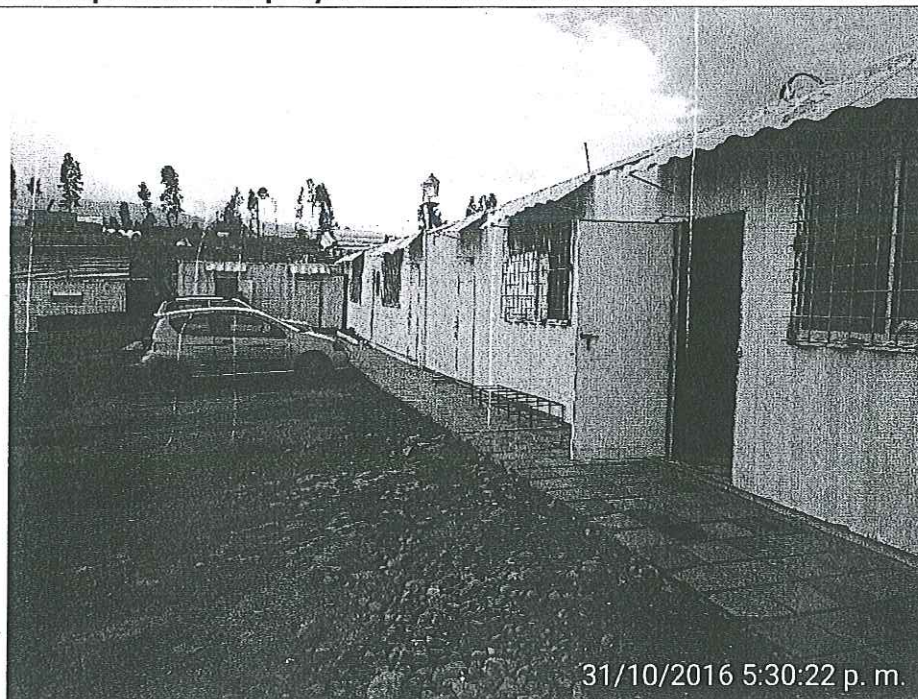
Capítulo V. ANEXOS

ANEXO 1
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE
IMPACTOS

Fotografía 3. Adecuación de instalación de campamento



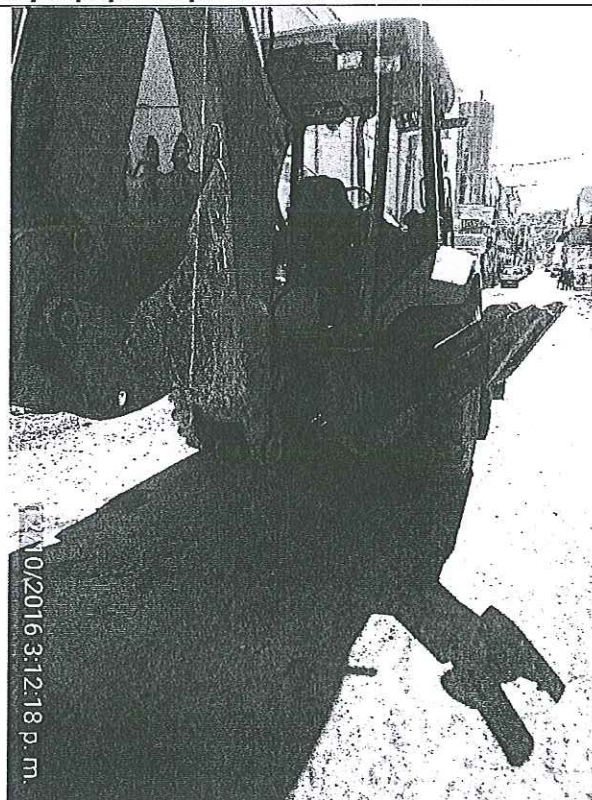
Fotografía 4. Campamento del proyecto instalado en un 82 % hasta la actualidad



Fotografía 5. Taller de mecánica del consorcio.



Fotografía 6. Maquinaria y equipo en proceso de mantenimiento



Periodo: octubre-2016		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL		
		s	d	i	m	m	j	v	s	a	i	m	m	j	v	s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m									GAL
1	CABEZAL FREIGHTLINER												115			121			119				116		110						141			834	
2	CABEZAL FREIGHTLINER									122																									
4	CABEZAL FREIGHTLINER																																		
5	CABEZAL FREIGHTLINER							116																											
6	CABEZAL FREIGHTLINER																																	116	
7	CABEZAL FREIGHTLINER																																	1561	
8	CABEZAL FREIGHTLINER																																		
10	CABEZAL FREIGHTLINER																																	905	
11	CABEZAL FREIGHTLINER																																	1137	
12	CABEZAL FREIGHTLINER																																	1563	
26	CAMION HINO																																	1201	
33	CAMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	30	
34	CAMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	5	
	COMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	2	
	COMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	3	
	COMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	5	
	COMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	5	
35	CAMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	5	
	CAMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	3	
36	CAMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	4	
	CAMPACTADOR PLANCHA WEBER																																	3	

CERTIFICO:
QUE ES FIEL CO
DEL ORIGINAL.

[Signature]
19.10.2016

Periodo: octubre-2016		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL	
		s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m	j	v	s	i				
37	CARGADORA DOOSAN M300	20	25		44	35	30	50	35	54	40	35	41	52	40	40		62		55		40		55		50	39	32	41				GAL	
38	CARGADORA CAT 966	3445				150					130					100					80												524	
39	CARGADORA DOOSAN400	230																															440	
40	CARGADORA DOOSAN400	3887	34	23	30	54	50	45	48	40	60	30	20	55	60	73	62	40	45	43	57		61	55	16	34	45	64	33			1223		
41	COMPRESOR DOOSAN	513	8	5	3	7				5																			10			33		
42	COMPRESOR INGERSOLLRAND	821							26			7				29			15											23			100	
43	COMPRESOR INGERSOLLRAND	394																																
44	CORTADORA MULTIQUP	382																																
45	ESPARCIDOR INTERNACIONAL	817											22																					
46	ESPARCIDOR NISSAN	1624						34																									56	
47	EXCAVADORA DOOSAN 225	3735	37									47																						
48	EXCAVADORA DOOSAN 225	4303	60	34	55	50	37	44	34	30	20		29		24	42	9																235	
49	EXCAVADORA DOOSAN 225	7980	35	18	52	39	40	40	12	25	20	25	24	23	32	37	43	32	37	41	44												485	
50	EXCAVADORA DOOSAN 225	7051																																259
51	EXCAVADORA DOOSAN 225	7470																																231
52	EXCAVADORA DOOSAN 225	7466																																604
54	EXCAVADORA DOOSAN 225	5210																																240
55	EXCAVADORA DOOSAN 225	8029	29	75	51	50	23	52	45	45	45	35	28	30	23	22	30	26	31	42	45	33	45	44	28	62	58	20	40				1157	
56	EXCAVADORA DOOSAN 225	2519											34																					72

CERTIFICO:
QUE ES FIEL COPIA
DEL ORIGINAL.

[Firma]
Id. F. T. 10000 8

Periodo: octubre-2016		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
		s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m	m	j	v	s	d	i	m	j	v	s				
	EXCAVADORA DOOSAN 225	9932																															
57	EXCAVADORA DOOSAN 340	1927	60																														
59	FRESADORA WIRTGEN	161																															
64	GENERADOR BROADCAST	5060	150					150					150							90				50		12							
65	GENERADOR DEWALT	743						100					150						100				150					150					
68	GENERADOR CAT	3747	150					150				150							150									150					
67	GENERADOR KOHLER	3720								150						150																	
68	GENERADOR PERKINS	920																															
70	GRUA GROVE	220	19																														
76	MINI CARGADORA BOBCAT	311																															
	MINI CARGADORA CAT	5188																															
79	MINI CARGADORA CAT	258	13	11	12	11	9	12	6	7	18	15	12	10	5	8	6	6	11	3	18	11	9	11	16	9	10	19	11				
80	MINI CARGADORA CAT	2547	11	14	17	13			12	10	15	9	10	5	9	14	10	6	10	11	13	11	14	10	10	8	9	9	32				
83	MIXER FREIGHTLINER	8880																															
84	MIXER FREIGHTLINER	8888																															
86	MIXER FREIGHTLINER	1451																															
87	MIXER FREIGHTLINER	1452																															
88	MOTONIVELADORA CAT	3683	26																														
90	MOTONIVELADORA KOMATSU	5303	33																														
92	PAVIMENTADORA ASFALTO VOGELE	1155																															

CERTIFICO:
QUE ES FIEL COPIA
DEL ORIGINAL.

[Signature]
1006. Enero 16

CERTIFICO:
QUE ES FIEL COPIA
DEL ORIGINAL.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASIO URBANO
CONSUMO DE DIESEL

15.146

SALDO DIARIO

CERTIFICO:

VIDEOTAP SEND

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

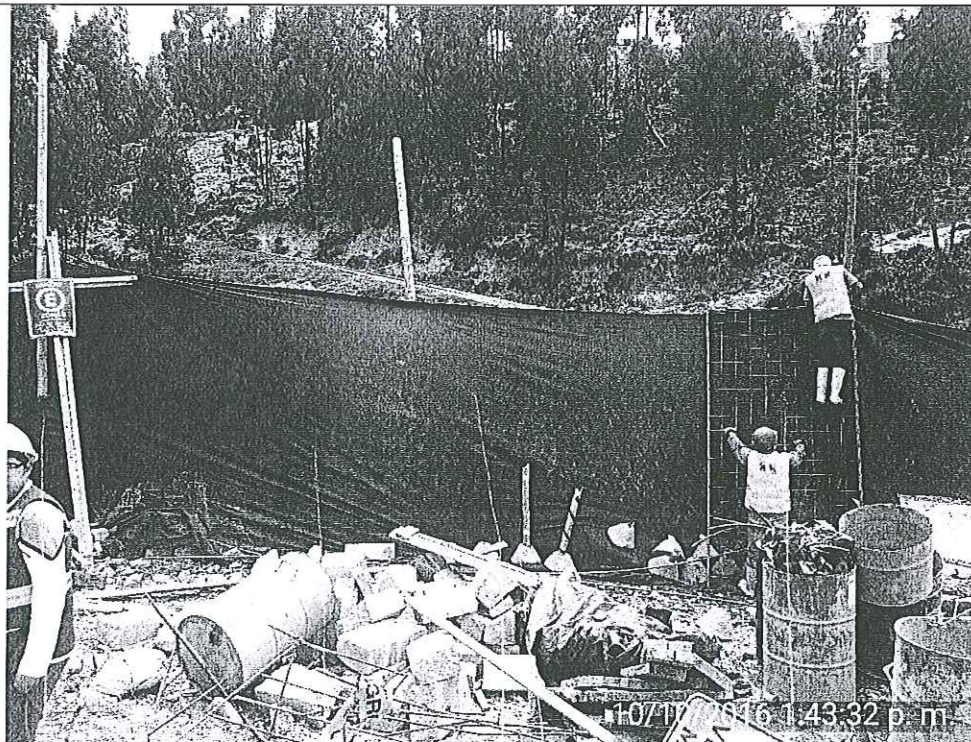
Fotografía 7. Volquetes cubriendo con lona el material transportado



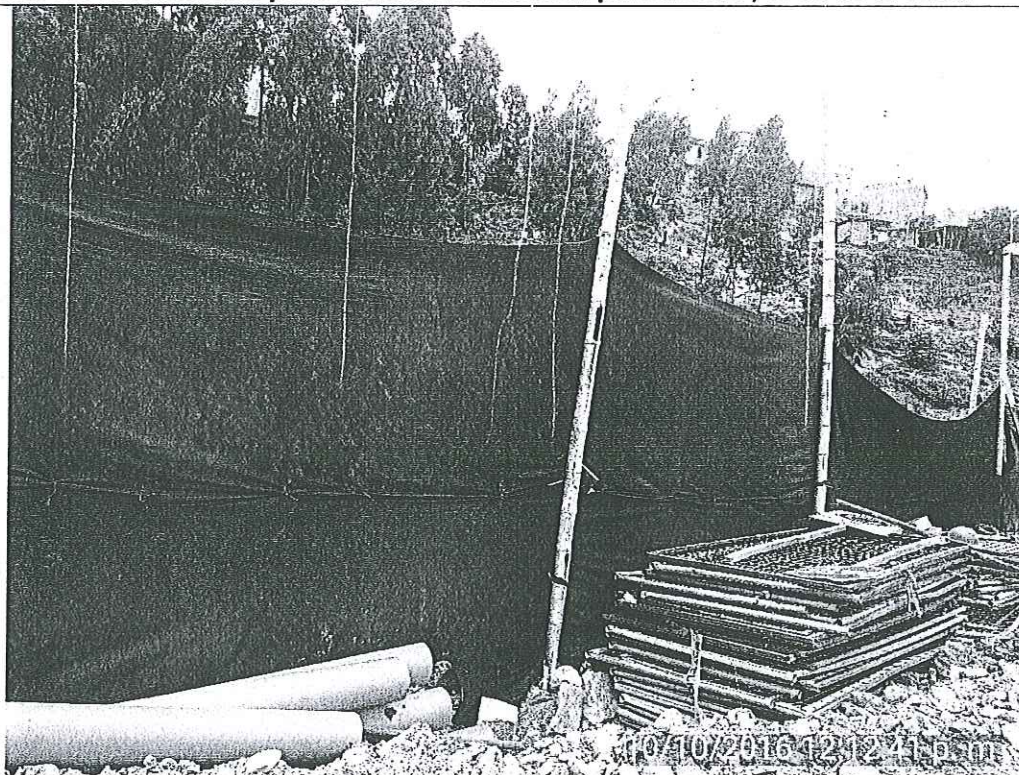
Fotografía 8. Control de polvo constante vía, de ingreso al área de la Criba.



Fotografía 9. Instalación de cerramiento área de la criba



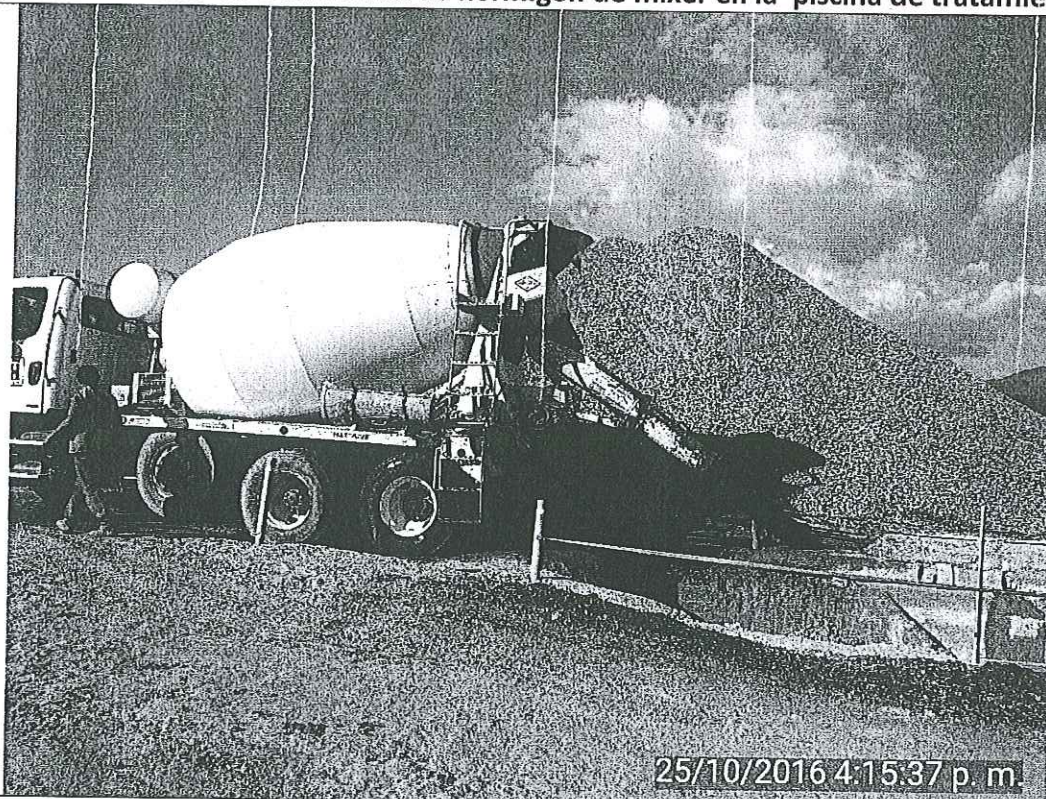
Fotografía 10. Cerramiento para control de material particulado , área de la criba



Fotografía 11. Piscinas de sedimentación para lavado de mixer.



Fotografía 12. Lavado de sedimentos de hormigón de mixer en la piscina de tratamiento



ANEXO 2

PLAN DE CONTINGENCIAS

Fotografía 13. Carpa de atención de eventos de contingencia instalados en los frentes de obra



Fotografía 14. Rotulación de rutas de evacuación segura en caso de eventos inesperados



Fotografía 15. Rotulación de ruta de evacuación en frentes de trabajo



Fotografía 16. Sitio seguro en caso de evento inesperado

