

PLANILLA: No. 03

**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

MAYO 2016



2016

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

1. ANTECEDENTES

Cumpliendo con el tercer mes de actividades de ejecución de actividades de acuerdo al cronograma contractual establecidas, se han venido ejecutando diferentes medidas de mitigación para la disminución de afectaciones ocasionadas dentro de la fase constructiva del proyecto,

2. OBJETIVO GENERAL

Presentar el avance de cumplimiento del mes de mayo, 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 Mayo 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 : Loja		
Ubicación Cartográfica	Cordenadas 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	
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	Hidalgo e Hidalgo S.A.		
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.

Acuerdo Ministerial N°. 061

Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio Del Ambiente de la Calidad Ambiental Título I disposiciones preliminares

TÍTULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES

Art. 3 Glosario.- Los términos establecidos en este Libro tienen la categoría de definición.

Regularización ambiental.- Es el proceso mediante el cual el promotor de un proyecto, obra o actividad, presenta ante la Autoridad Ambiental la información sistematizada que permite oficializar los impactos socio-ambientales que su proyecto, obra o actividad genera, y busca definir las acciones de gestión de esos impactos bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable.

Registro Ambiental.- Es el permiso ambiental obligatorio que otorga la Autoridad Ambiental Competente, en el que se certifica que el promotor ha cumplido con el proceso de regularización de su proyecto, obra o actividad

Plan de Manejo Ambiental.- Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren ejecutar para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el Plan de Manejo Ambiental consiste de varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto.

Normas ambientales.- Son las normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio natural e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser atendido por el Sujeto de Control con fines de prevención y control de la calidad ambiental durante la construcción, operación y cierre de un proyecto o actividad

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

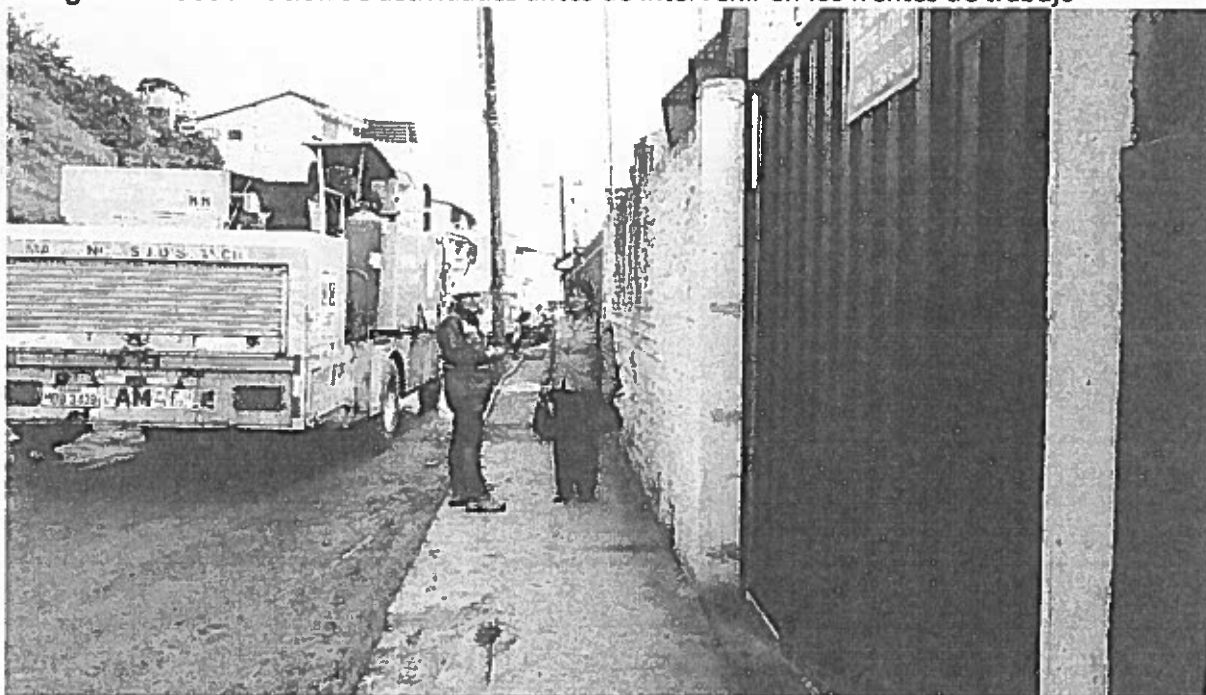
2.4 Características del Plan de Manejo Ambiental

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.

Aplicando los diferentes sub planes se contribuyó a mitigar las actividades que ocasionan afectaciones al ambiente en todos los frentes de obra de la etapa de construcción del presente proyecto

Fotografía 1. Socialización de actividades antes de intervenir en los frentes de trabajo

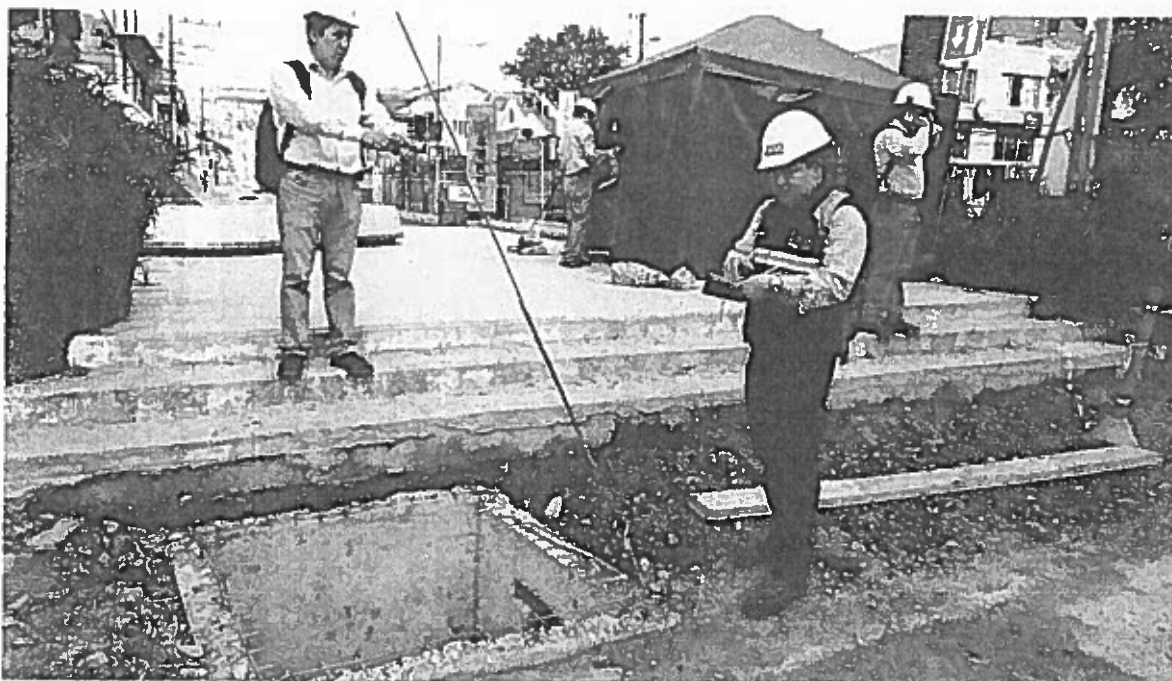



Capítulo III. Informe de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental:

En este capítulo se detalla las actividades realizadas durante el mes de mayo del presente año en la etapa de ejecución de la construcción del Plan De Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja

Todas las actividades, se las ha ejecutado en base a la Legislación Ambiental Vigente, y con complemento de observaciones y sugerencias, emitidas por Fiscalización Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional, y Administración Ambiental del proyecto, con el seguimiento del equipo técnico de la auditoría ambiental externa; evitando así afectaciones y aportar para el buen cumplimiento del cronograma contractual establecido.

Fotografía 2.. Recorridos semanales de cumplimiento de Plan de Manejo Ambiental.



		3.1 MATRIZ DE AVANCE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - MAYO 2016										Código			
Fase		Licencia Nro.:		PROYECTO										Nombre del Contratista o Jefe de Operaciones	Fecha de elaboración
Construcción		Nro. No. 09-2016 021		Plan de ordenamiento y desarrollo sostenible del casco urbano central de la ciudad de Loja										CONSORCIO LOJA 2015	30/05/2016
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/ Psicológico	Alteración del paisaje.	UBICACIÓN Y REMOCIÓN DE CAMPAMENTOS: La ubicación será con la aprobación de Fiscalización y el Contratista y 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 adecuadas el área utilizada.	Registros fotográficos; Constatación in situ	Contratista	Fiscalización	\$ 50.000,00	\$ 36.000,00	72,00%						
		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	\$ 2.500,00	16,67%						
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	\$ 5.033,00	\$ 600,00	11,87%						
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	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	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	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, secciones 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; Pronunciamento de Autoridad Ambiental.	Contratista, Municipio de Loja.	Fiscalización	\$ 0,00	\$ 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	\$ 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; Herramientas nuevas; 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; maquinarias 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	\$ 7.012,20	10,00%
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, obligación, informativas, 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 señalado las zonas/frentes de trabajo.	Señalización (letreros); Registros fotográficos	Contratista	Fiscalización	\$ 26.875,50	\$ 4.950,75	18,42%
Otros	Alteración de las costumbres locales.	SEÑALIZACIÓN PERMANENTE DE CALLES, AVENIDAS Y VÍAS DE ACCESO EN LOS FRENTE 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	\$ 4.497,50	18,42%
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 REPLENIMIENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES QUE OPERAN Y MANEJAN LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Dotación 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 REPLENIMIENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN): Dotación 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	\$ 48.815,70	25,00%
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 (secombreros). 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	\$ 800,00	34,43%
Uso del suelo	Alteración en el uso y ocupación del suelo.	DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN CAMPAMENTOS Y FRENTE 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	\$ 6.683,72	28,33%
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 renovarse diariamente a través de equipos mecánicos o manuales y dispuesto 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 escorrentías superficiales.	TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS PELIGROSOS: Los aceites usados serán almacenados en recipientes herméticos etiquetados, para la recolección, almacenamiento y reciclaje de aceites usados y otros líquidos contaminantes.	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.	Contralista	Fiscalización	\$ 6.000,00	\$ 500,00	8,33%
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 residuos; 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.	Contralista	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 cuñas radiales en tres emisoras, 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.	Cuñas radiales; publicidad televisiva.	Contralista, 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 obras a diversas secciones 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	\$ 1.297,82	\$ 800,00	34,82%
Calidad de vida	Cambios en el estilo de vida.	INDENIZACIÓN Y/O COMPENSACIÓN SOCIAL POR EXPROPIACIÓN Y/O COMPRA DE TERRENOS PARA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO: ejecución de trómites 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 Contratista 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: Reubicación temporal en parques y jardines del área de influencia del proyecto; dotación de 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 especies vegetales	RE-PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN EN ÁREAS VERDES DE LAS ZONAS INTERVENIDAS: Siembra de plantas nativas y especies 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 lechos 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%
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 adecentada el área utilizada.	Registros fotográficos; Certificación in situ.	Contratista	Fiscalización	\$ 0.00	\$ 0.00	0.00%
Total							\$ 554,054.12	\$ 133,387.37	
Porcentaje de avance							\$ 24.07		

• Las actividades del PMA han sido enmarcadas por el sistema SIDA para los primeros 12 meses, sin embargo éstas 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 Zúñiga
ESPECIALISTA AMBIENTAL DEL CONSORCIO LOJA 2015

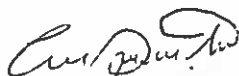
Capitulo III. Conclusiones y Recomendaciones

- Todas las actividades de la etapa constructiva del proyecto han sido debidamente ejecutadas en base a las medidas y medios de verificación aprobados dentro del Plan de Manejo Ambiental
- El manejo de los desechos sólidos no peligrosos se los está almacenando adecuadamente en tanques metálicos de 55 galones hasta ser llevados debidamente clasificados por el vehículo recolector Municipal;
- Los desechos líquidos peligrosos se los está almacenando en el área temporal adecuada, hasta mantener un stok adecuado (20 tanques de 55 galones) y poder ser retirados por el gestor autorizado.
- El control de material particulado se lo está controlando adecuadamente a través de la limpieza de partículas de polvo en la vía y también por medio de hidrataciones constantes de las vías de accesos a los frentes del proyecto

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

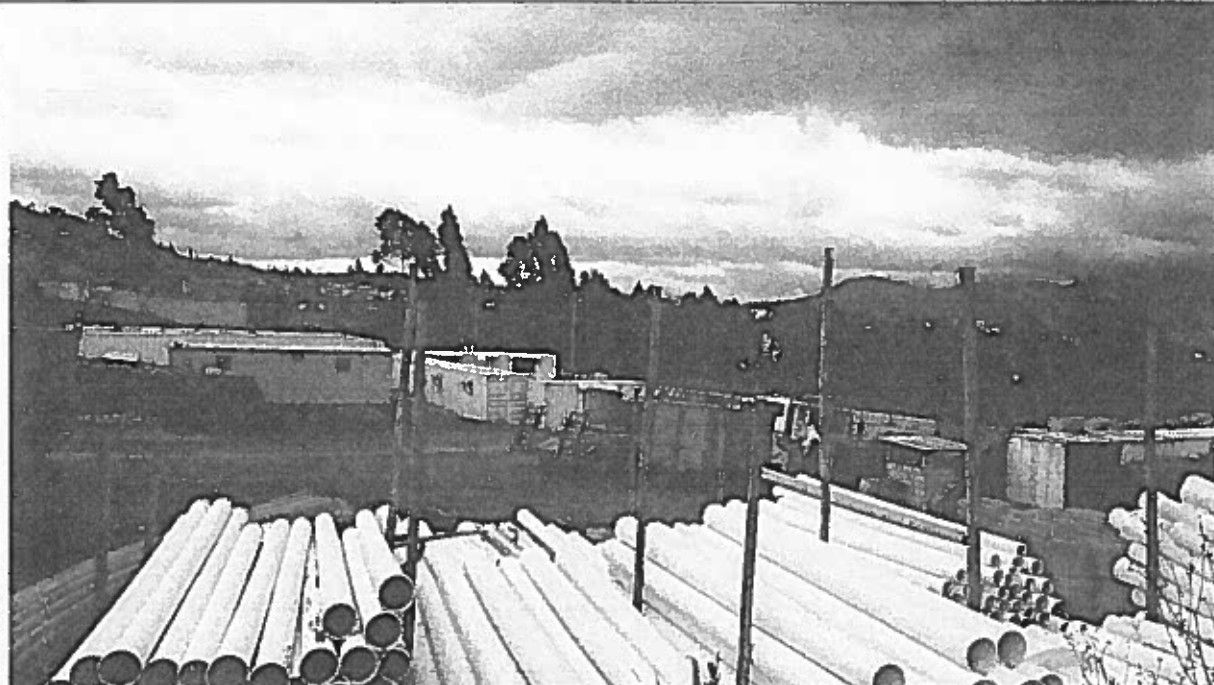
TECNICO AMBIENTAL

Capítulo IV. ANEXOS

ANEXO 1

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Fotografía 1. Proceso continuo de instalación del campamento del Consorcio Loja 2015



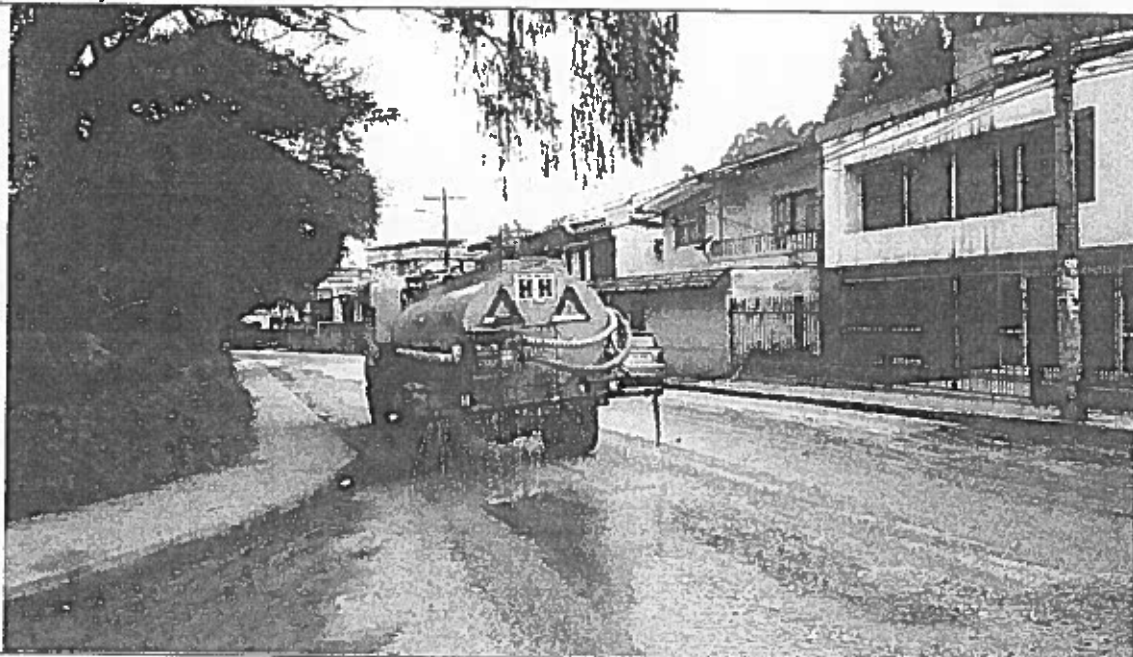
Fotografía 2. Mantenimiento de áreas verdes en los interiores del campamento



Fotografía 3. Cubrimiento con lona el material para evitar derrames y producción de partículas de polvo en la calzada.



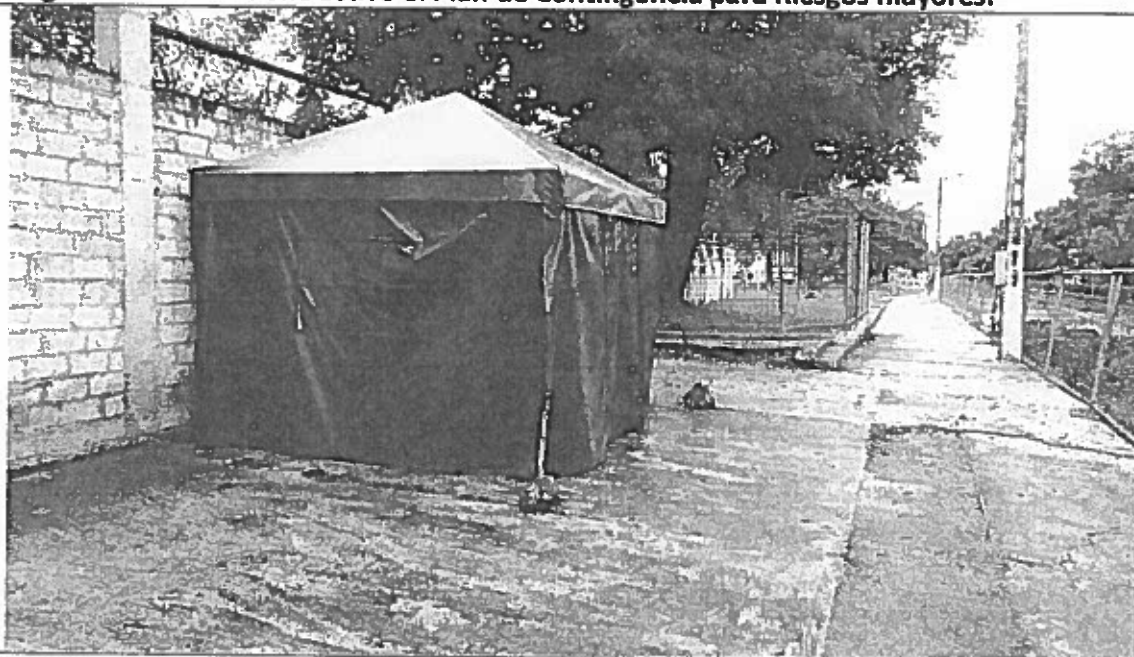
Fotografía 4. Hidratación de vías de acceso a frentes de obra para mitigar la producción de material particulado



ANEXO 2

PLAN DE CONTINGENCIAS

Fotografía 5. Se mantiene activo el Plan de Contingencia para Riesgos mayores.



Fotografía 6. Insumos adecuadas para atención de primeros auxilios



Fotografía 7. Extintores para controlar conatos de incendio



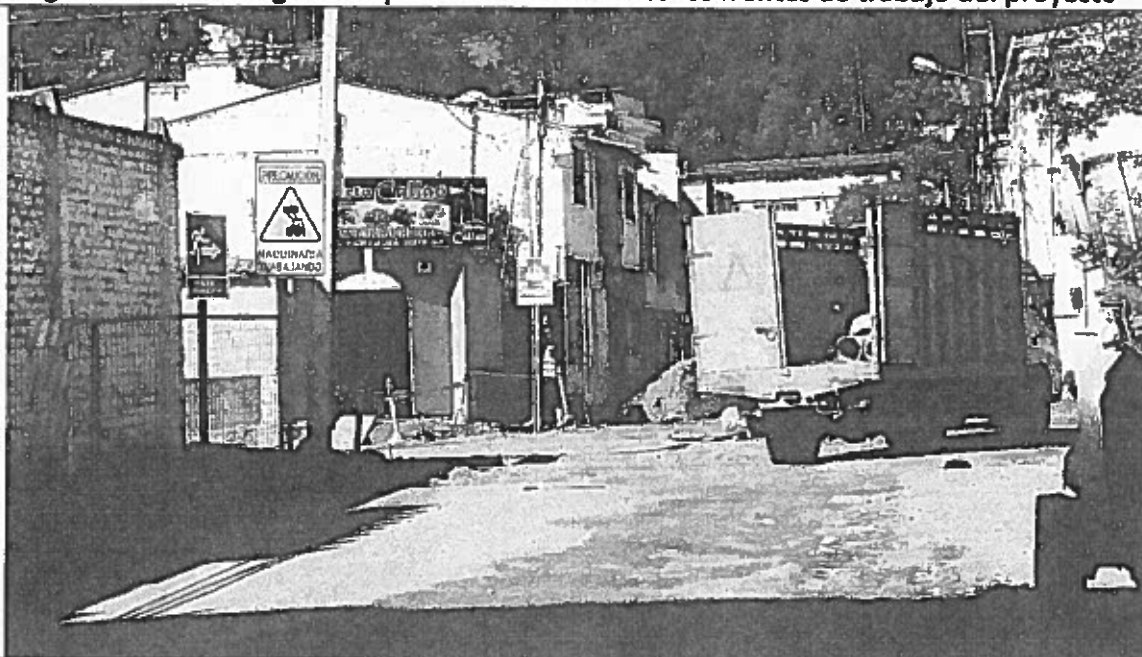
Fotografía 8. Extintores debidamente etiquetados para actuar en conatos de incendio.



Fotografía 9. Rotulación de evacuación en caso de riesgos mayores

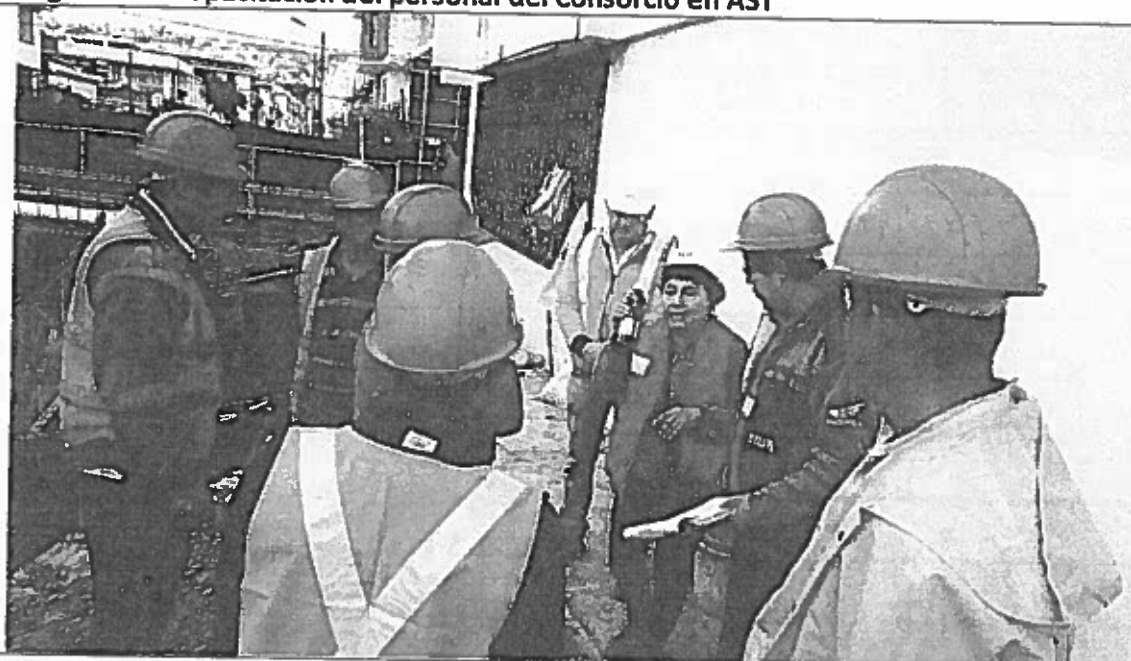


Fotografía 10. Sitios seguros implementados en todos los frentes de trabajo del proyecto

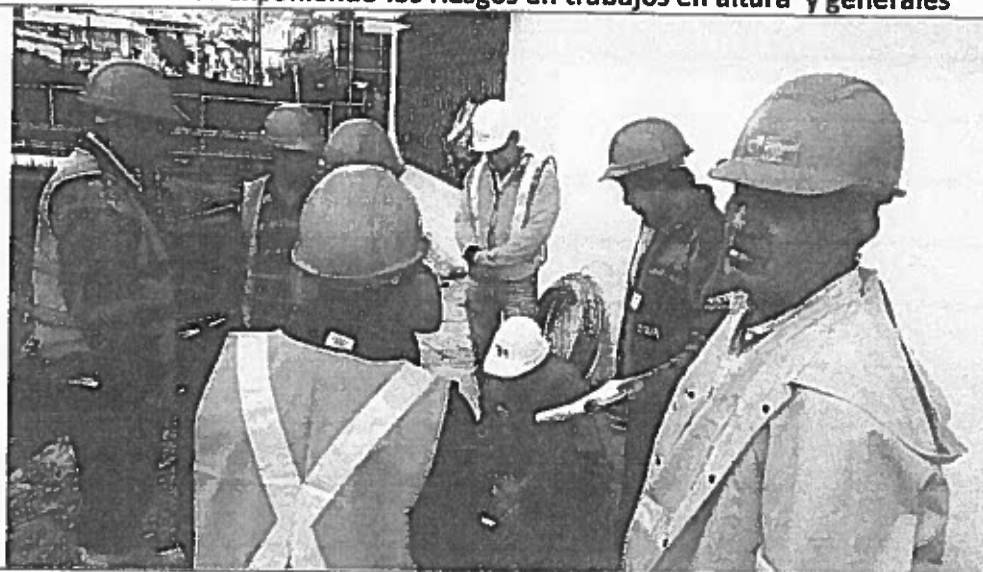


ANEXO 3
PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y
EDUCACIÓN

Fotografía 11. Capacitación del personal del Consorcio en AST

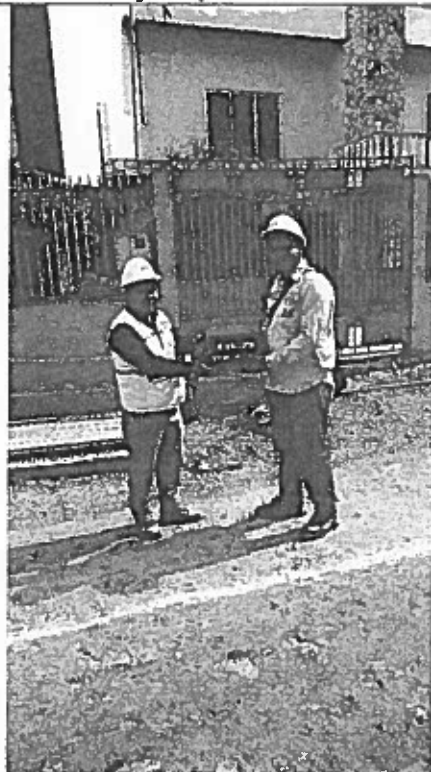


Fotografía 12. Instructor exponiendo los riesgos en trabajos en altura y generales

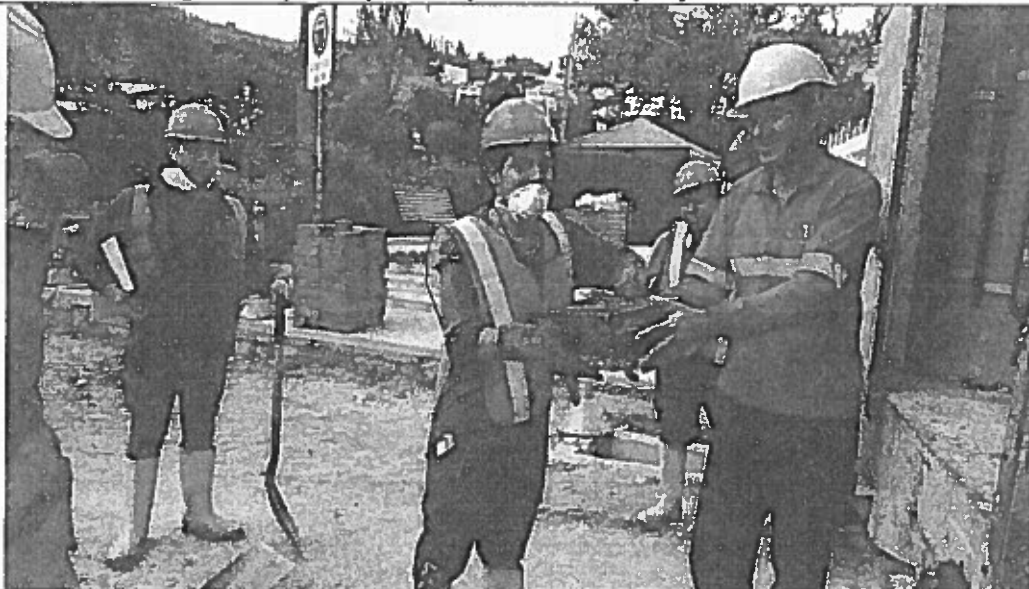


ANEXO 4
PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL Y
SEGURIDAD INDUSTRIAL

Fotografía 13. Entrega de Ropa de trabajo al personal del Consorcio



Fotografía 14. Entrega de zapatos y EPP al personal del proyecto





ANEXO 5

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS



Fotografía 15. Se ha mantenido el desalojo en la zona autorizada, ubicado en el parque industrial de Loja



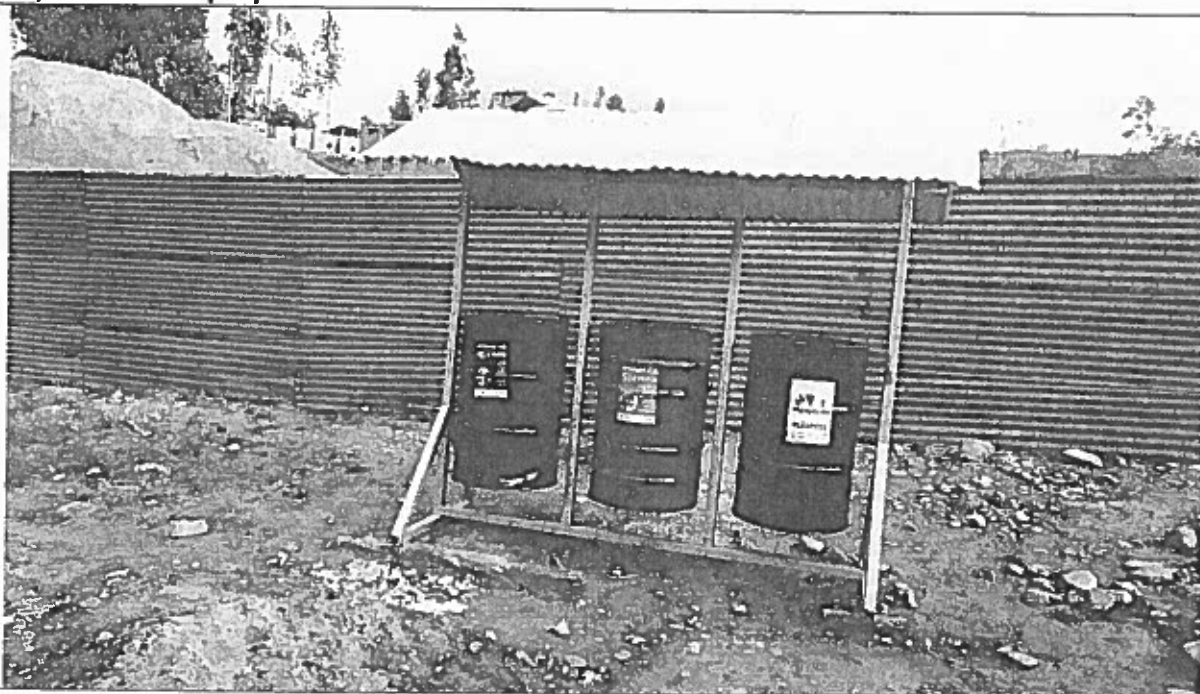
Fotografía 16. Desalojos ubicados el sitio destinado



Fotografía 17. Se mantiene los tanques metálicos para desechos sólidos ubicados en los frentes de trabajo



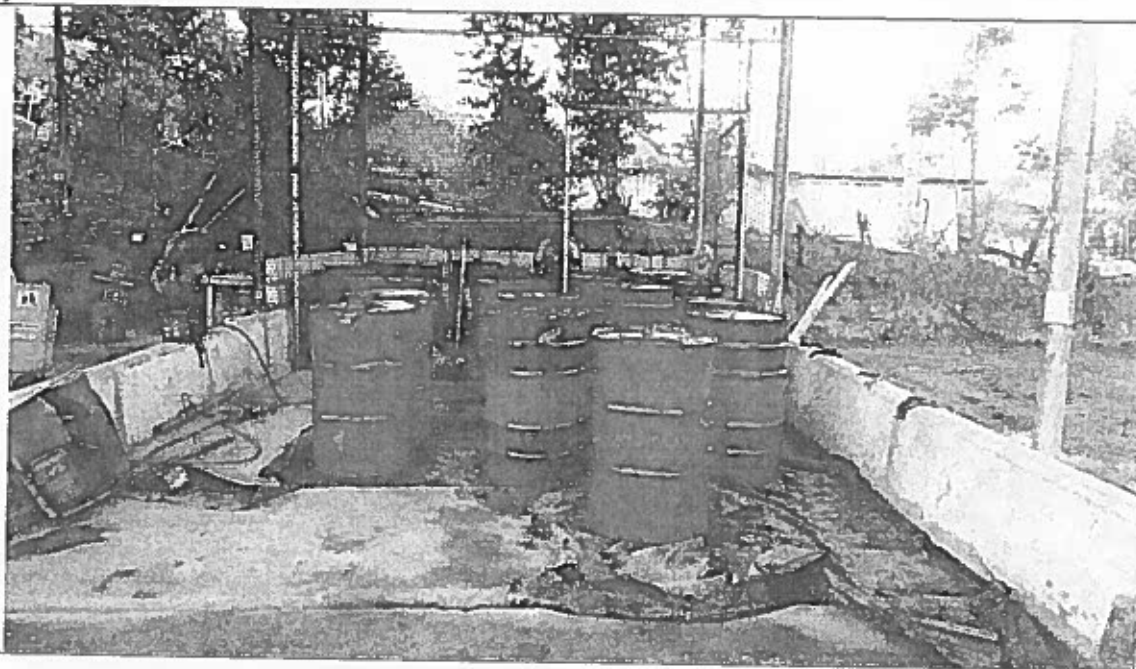
Fotografía 18. Se continua con los tanques metálicos para desechos solidos instalados en el campamento del proyecto



Fotografía 19. Se mantiene instalados los tanques metálicos para desechos líquidos peligrosos ubicados en el campamento del proyecto



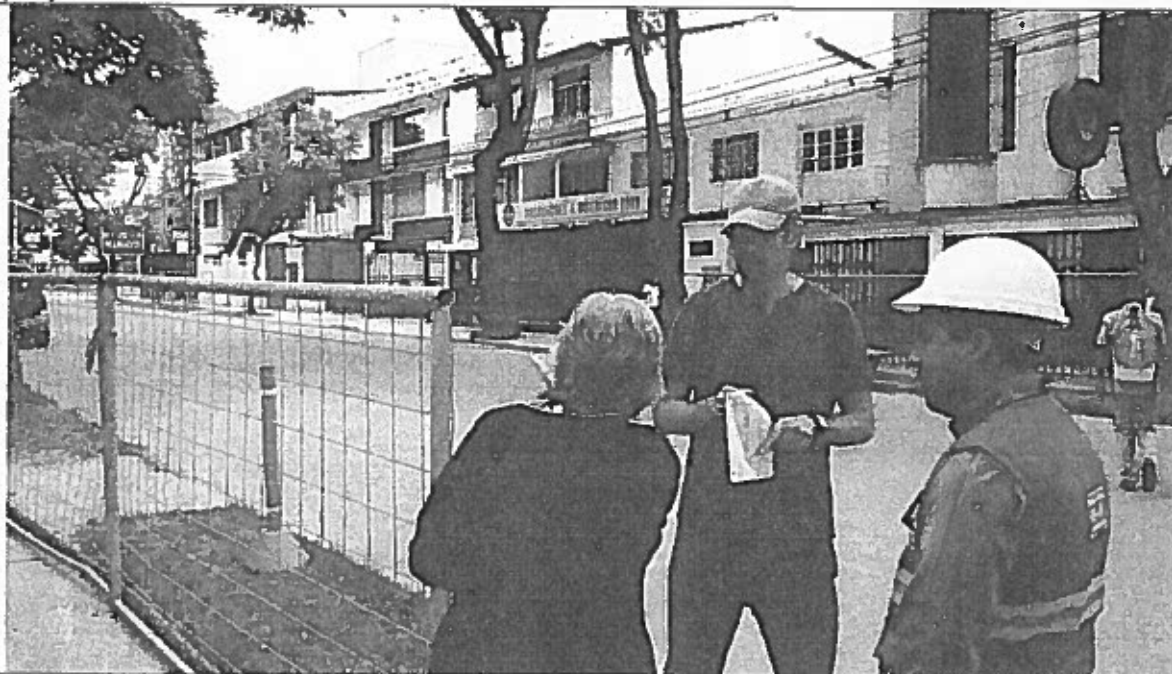
Fotografía 20. Tanques metálicos para, aceites usados, instalados en el campamento del proyecto



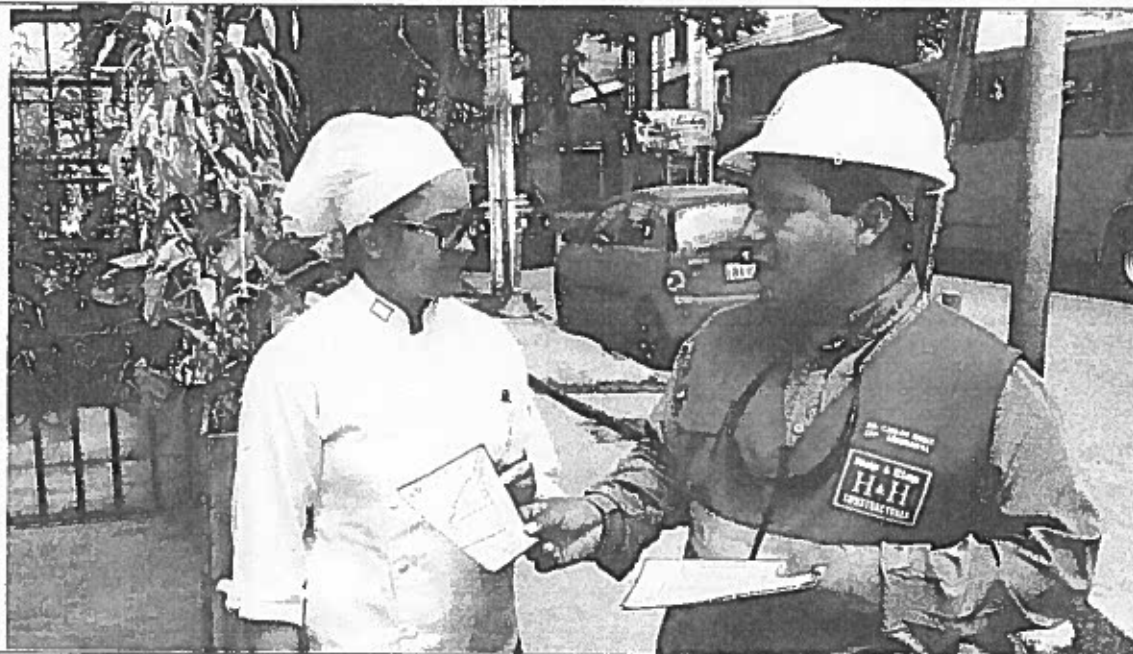
ANEXO 6

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

Fotografía 21. Socialización de inicio de obra puerta a puerta de la segunda etapa del proyecto



Fotografía 22. Socialización de inicio de obra, calle 24 de mayo desde la calle 10 de agosto hasta la calle Lourdes



Fotografía 23. Reunión de Socialización de inicio de obra con residentes de la Etapa 2.



Fotografía 24. Comerciantes y residentes de la Avenida 24 de mayo conociendo las actividades a ejecutarse.

