

READECUACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “LAGO AGRIO”



Mayo 2016

PREPARADO PARA:



ELABORADO POR:



FICHA AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.		2. ACTIVIDAD ECONOMICA.		
READECUACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "LAGO AGRIO"		Construcción de infraestructura civil de 5000 a 50000 m ²		
3. DATOS GENERALES.				
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S.				
Este (X):		Norte (Y):		Altitud: (msnm)
960572,27		10011835,73		298 m.s.n.m.
960556,22		10011888,84		
960536,17		10011934,93		
960481,07		10011890,83		
960415,94		10011844,72		
960461,10		10011499,00		
960497,13		10011724,48		
960529,18		10011798,64		
Estado del proyecto, obra o actividad:	Construcción: <input checked="" type="checkbox"/>	Operación: <input checked="" type="checkbox"/>	Cierre: <input type="checkbox"/>	Abandono: <input type="checkbox"/>
Dirección del proyecto, obra o actividad: Vía Colombia en el actual Museo de la Energía, localizada hacia la cabecera oeste del Aeropuerto.				
Cantón: LAGO AGRIO	Ciudad: NUEVA LOJA		Provincia: SUCUMBÍOS	
Parroquia: Nueva Loja Urbana: X Rural:	Zona no delimitada:		Periferia:	
Datos del Promotor: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (SENESCYT) <p style="text-align: center;">Eco. Juan Fernando Reinoso Gerente Proyecto de Reconversión de Institutos</p>				
Domicilio del promotor: Av. Whympers E7-37 y Calle Alpallana. Quito - Ecuador				

Correo electrónico: avacad@senescyt.gob.ec

Teléfono: 593-2 250-5660

CARACTERISTICAS DE LA ZONA.

Área del proyecto (ha o m2): 2 ha aproximadamente | Infraestructura: Infraestructura Educativa

Mapa del sitio: (Referenciado de acuerdo al Manual de Procedimientos para la elaboración de la Ficha Ambiental CII-03)

Imagen



Fuente: Google Earth, marzo 2016.

EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR.

FASE DE CONSTRUCCION

EQUIPOS (MAQUINARIA)

1.- Vibrador mecánico	2.- Luminaria	3.- Compactadora
4.- Concretera	5.- Retroexcavadora	6.- Taladro
7.- Andamios metálicos	8.- Dobladora	9.- Cortadora de cerámica
10.- Equipos de soldadura	11.- Equipos eléctricos	12.- Rodillo

ACCESORIOS		
4.- Tubería de Hierro Negro	5.- Equipo de Bombeo	6.- Tomacorrientes
7.- Recubrimiento bituminoso	8.- Tubería PVC	9.- Breaker
10.- Manómetro	11.- Cerámica	12.- Anillos de caucho
FASE DE OPERACION		
1.- Generador eléctrico	2.- Sistema de detección de Incendios y ventilación	3.- Equipamiento de impresoras
4.- Sistema de Aire Acondicionado	5.- Sistema de voz y datos	6.- Equipamiento de las instalaciones (Mesas, sillas, pizarrones).
DESCRIPCION DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA.		
<ul style="list-style-type: none"> - Agua - Acero de construcción - Aditivos, lubricantes - Combustible - Pinturas, solventes, impermeabilizantes - Cemento portland, - Agregados pétreos como: arena fina, piedra basílica para mampostería, ladrillos macizos, piedra bola, ripio. - Tubería PVC de uso sanitario - Madera para encofrados, hierro, accesorios en general - Herramientas menores - Energía Eléctrica: Pertenece al sistema interconectado 		
REQUERIMIENTO DE PERSONAL.		
<p>Fase Constructiva</p> <p>Se contará con un equipo de trabajadores. Entre los cuales se puede citar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superintendente y Residente de obra • Profesionales de ingenierías: civil, ambiental, eléctrico, sanitario, electrónico, mecánico, seguridad y salud. • Maestros de obra, fierros, cerrajeros, carpinteros • Subcontratistas 		

Fase Operativa		
<ul style="list-style-type: none"> En la fase de operación se debe considerar que el proyecto está diseñado para albergar 928 alumnos en 4 jornadas (mañana, tarde, noche y fines de semana), más personal administrativo y docente. 		
ESPACIO FISICO PARA LA CONSTRUCCION / IMPLEMENTACION DEL PROYECTO.		
Área total (m2,ha): 2 ha	Área de implantación (m2,ha): 17.000 m ²	
Agua potable: SI () NO (X)	Consumo de agua: 193 m ³	
Energía eléctrica: SI (X) NO ()	Consumo de energía eléctrica: 1045 kW/h	
Acceso vehicular: Vía de primer orden	Facilidades de transporte para acceso: existe acceso de primera y transporte urbano.	
Topografía del terreno: Irregular	Tipo de vía: de primer orden asfaltada	
Alcantarillado: SI (X) NO ()	Telefonía: Móvil (X), fija (X), otra ()	
Observaciones: Existe un canal de agua que pasa justo por debajo de la infraestructura del museo de la Energía.		
SITUACION DEL PREDIO		
Alquiler:	Compra:	
Comunitarias:	Zonas restringidas:	
Otros (detallar):		
Observaciones: Este predio está en proceso de entrega por parte de Ecuador Estratégico a la SENESCYT.		
UBICACION COORDENADAS DE LA ZONA DEL PROYECTO.		
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S para la creación de un polígono de implantación.		
Este (X):	Norte (Y):	Altitud (msnm):
960572,27	10011835,73	298 m.s.n.m.
960556,22	10011888,84	298 m.s.n.m.
960536,17	10011934,93	298 m.s.n.m.

960481,07	10011890,83	298 m.s.n.m.
960415,94	10011844,72	298 m.s.n.m.
960461,10	10011499,00	298 m.s.n.m.
960497,13	10011724,48	298 m.s.n.m.
960529,18	10011798,64	298 m.s.n.m.

4. MARCO LEGAL REFERENCIAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.- *(Asamblea Constituyente) Publicada en Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre del 2008.*

Art. 3, literal 5.- “Son deberes primordiales del Estado: Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.”

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. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.

Art. 83.- Literal. 6: “Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible”.

LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL *Codificación 19, Registro Oficial Suplemento 418 de 10 de Septiembre del 2004.*

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 cualquier actividad que suponga riesgo ambiental, debe contarse

con la Licencia Ambiental, otorgada por el Ministerio del Ambiente (MAE) (o Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable competente)

Art. 28.- Toda persona natural o jurídica tiene derechos a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal por denuncias o acusaciones temerarias o maliciosas.

Art 29.- Toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada oportuna y suficientemente sobre cualquier actividad de las Instituciones del Estado, que pueda producir impactos ambientales.

- **LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL,** codificación 20 publicada en el Registro Oficial Suplemento No.418 del 10 de septiembre del 2004

Art. 1.- Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que, a juicio de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, puedan perjudicar la salud y vida humana, la flora, la fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia.

Art. 6.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la flora y a las propiedades.

Art. 10.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE.-
Decreto Ejecutivo 3516, Publicado en el Registro Oficial Suplemento 2 del 31 de marzo del 2003.

Libro VI.

Art. 13.- Objetivo General de la evaluación de impactos ambientales. El objetivo general de la evaluación de impactos ambientales dentro del SUMA es garantizar el acceso de

funcionarios públicos y la sociedad en general a la información ambiental relevante de una actividad o proyecto propuesto previo a la decisión sobre la implementación o ejecución de la actividad o proyecto.

Art. 27.- Suspensión de la licencia ambiental.- En el caso de no conformidades menores del Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, comprobadas mediante las actividades de control, seguimiento y/o auditorías ambientales, la autoridad ambiental de aplicación suspenderá, mediante resolución motivada, la licencia ambiental, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados. La suspensión de la licencia ambiental interrumpirá la ejecución del proyecto, bajo responsabilidad del propio ejecutor, durante el mismo tiempo.

Art. 59.- Plan de Manejo Ambiental. El plan de manejo ambiental incluirá entre otros un programa de monitoreo y seguimiento que ejecutará el regulado, el programa establecerá los aspectos ambientales, impactos y parámetros de la organización, a ser monitoreados, la periodicidad de estos monitoreos, la frecuencia con que debe reportarse los resultados a la entidad ambiental de control. El plan de manejo ambiental y sus actualizaciones aprobadas tendrán el mismo efecto legal para la actividad que las normas técnicas dictadas bajo el amparo del presente Libro VI De la Calidad Ambiental.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. *En vigencia desde el año 1986 mediante Decreto Ejecutivo 2393.*

Art. 1. **Ámbito de aplicación.-** Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Todas las empresas contratistas para la ejecución del proyecto, deben tomar en cuenta las disposiciones de este Reglamento, el Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador y Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social velarán por el cumplimiento estricto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 11. **Obligaciones de los empleadores.-**

- Cumplir registro N° 2393 y demás normas vigentes.
- Adoptar las medidas necesarias en materia de prevención de Riesgos.
- Mantener en buen estado las instalaciones.
- Entregar gratuitamente EPP y colectiva.
- Efectuar reconocimientos periódicos a los trabajadores.
- Especificar en el Reglamento Interno las facultades y deberes del personal.

- Instruir en los diferentes riesgos y en su prevención.
- Dar formación en prevención de riesgos.

Art. 175. Disposiciones generales.

1. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:

- a) Cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva.
- b) Simultáneamente con éstos cuando no garanticen una total protección frente a los riesgos profesionales.
- 2. La protección personal no exime en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter colectivo.
- 3. Sin perjuicio de su eficacia los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos.
- 4. El empleador estará obligado a:
 - a) Suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorios para protegerles de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan.
 - b) Proporcionar a sus trabajadores los accesorios necesarios para la correcta conservación de los medios de protección personal, o disponer de un servicio encargado de la mencionada conservación.
 - c) Renovar oportunamente los medios de protección personal, o sus componentes, de acuerdo con sus respectivas características y necesidades.
 - d) Instruir a sus trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los medios de protección personal, sometiéndose al entrenamiento preciso y dándole a conocer sus aplicaciones y limitaciones.
 - e) Determinar los lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de algún medio de protección personal.
- 5. El trabajador está obligado a:
 - a) Utilizar en su trabajo los medios de protección personal, conforme a las instrucciones dictadas por la empresa.
 - b) Hacer uso correcto de los mismos, no introduciendo en ellos ningún tipo de reforma o modificación.
 - c) Atender a una perfecta conservación de sus medios de protección personal, prohibiéndose su empleo fuera de las horas de trabajo.
 - d) Comunicar a su inmediato superior o al Comité de Seguridad o al Departamento de

Seguridad e Higiene, si lo hubiere, las deficiencias que observe en el estado o funcionamiento de los medios de protección, la carencia de los mismos o las sugerencias para su mejoramiento funcional.

- 6. En el caso de riesgos concurrentes a prevenir con un mismo medio de protección personal, éste cubrirá los requisitos de defensa adecuados frente a los mismos.
- 7. Los medios de protección personal a utilizar deberán seleccionarse de entre los normalizados u homologados por el INEN y en su defecto se exigirá que cumplan todos los requisitos del presente título.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS ACUERDO N°. 00174 DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y EMPLEO. *Publicado en el Registro Oficial No. 249 del 10 de enero del 2008.*

Art. 3. Los empleadores del sector de la construcción, para la aplicación efectiva de la seguridad y salud en el Ecuador deberán:

Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas.

Art. 20.- Responsabilidad solidaria en materia de prevención y protección contra los riesgos del trabajo.- A efectos de responsabilidad solidaria entre empleadores, en materia de seguridad y salud en el trabajo se considerará lo siguiente:

b. Diseñadores y planificadores.- Los diseñadores y planificadores deberán aplicar normas y preceptos preventivos desde la fase de diseño, en estricto apego a la normativa legal vigente. Deberán además incluir en presupuesto de obra, el rubro correspondiente a los programas de prevención de riesgos laborales.

Art. 149.- Los constructores y contratistas establecerán procedimientos que garanticen y controlen el tratamiento y eliminación segura de los residuos, efluentes y emisiones de manera que no representen un riesgo para los trabajadores ni para el medio ambiente por ende para la colectividad.

Art. 150.- Los constructores y contratistas respetarán las ordenanzas municipales y la legislación ambiental del país, adoptarán como principio la minimización de residuos en la ejecución de la obra. Entran dentro del alcance de este apartado todos los residuos (en estado líquido, sólido o gaseoso) que genere la propia actividad de la obra y que en algún momento de su existencia pueden representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores o del medio ambiente.

Art. 151.- Los constructores y contratistas son los responsables de la disposición e

implantación de un plan de gestión de los residuos generados en la obra o centro de trabajo que garantice el cumplimiento legislativo y normativo vigente.

DECRETO EJECUTIVO 1040, *Reglamento de Aplicación de los mecanismos de Participación Social de la Ley de Gestión Ambiental,*

Artículo 6.- De la participación social: la participación social tiene por objeto el conocimiento, la integración y la iniciativa de la ciudadanía para fortalecer la aplicación de un proceso de evaluación de impacto ambiental y disminuir sus márgenes de riesgo e impacto ambiental.

Artículo 7.- **Ámbito:** la participación social se desarrolla en el marco del procedimiento “de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental”, del Capítulo II, Título III de la Ley de Gestión Ambiental.

Artículo 8.- **Mecanismos:** sin perjuicio de otros mecanismos establecidos en la constitución política y en la ley, se reconocen como mecanismos de participación social en la gestión ambiental, los siguientes:

- a. Audiencias, presentaciones públicas, reuniones informativas, asambleas, mesas ampliadas y foros públicos de diálogo;
- b. Talleres de información, capacitación y socialización ambiental;
- c. Campañas de difusión y sensibilización ambiental a través de los medios de comunicación;
- d. Comisiones ciudadanas asesoras y de veedurías de la gestión ambiental;
- e. Participación a través de las entidades sociales y territoriales reconocidas por la ley especial de descentralización y participación social, y en especial mediante los mecanismos previstos en la ley orgánica de las juntas parroquiales;
- f. Todos los medios que permitan el acceso de la comunidad a la información disponible sobre actividades, obras, proyectos que puedan afectar al ambiente;
- g. Mecanismos de información pública;
- h. Reparto de documentación informativa sobre el proyecto;
- i. Página web;
- j. Centro de información pública; y,
- k. Demás mecanismos que se establezcan para el efecto.

Artículo 9.- La participación social es un elemento transversal y trascendental de la

gestión ambiental. En consecuencia, se integrará principalmente durante las fases de toda actividad o proyecto propuesto, especialmente las relacionadas con la revisión y evaluación de impacto ambiental.

ACUERDO MINISTERIAL 066, expedido el 18 de Junio del 2013 R.O. N° 36 - Lunes 15 de julio de 2013. Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecido en el Decreto Ejecutivo N° 1040, publicado en el Registro Oficial N°. 332 del 08 de mayo del 2008.

Artículo 31.- En el caso de proyectos que requieren de Licencia Ambiental Categoría II, el Proceso de Participación Social (PPS) consistirá en la organización y realización de una reunión informativa (RI) a la que se convocará a los actores sociales que tienen relación con el proyecto. La convocatoria para la Reunión Informativa se realizará a través de los siguientes medios:

Invitaciones colectivas con carteles informativos y/o perifoneo en sitios públicos cercanos al lugar del proyecto, y en el lugar de la Reunión Informativa, dicha convocatoria deberá realizarse con cinco días de anticipación.

Invitaciones Personales entregadas por lo menos con cinco días de anticipación a los actores sociales identificados.

Otro tipo de convocatoria mediante la cual se asegure la asistencia de la comunidad a la reunión informativa.

Art. 32.- El proponente deberá incluir en la documentación de la Ficha Ambiental, los respaldos que permitan verificar la aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos.

En caso de ser necesario, y a criterio de la Autoridad Ambiental Competente, ésta podrá disponer la aplicación de mecanismos de Participación Social complementarios y/o ampliatorios con la presencia de uno o varios Facilitadores Socioambientales acreditados.

REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS EN EL ECUADOR (*Registro Oficial 265 del 13 de febrero de 2001*)

Art. 25.- Manejo y almacenamiento de crudo y/o combustibles.- Para el manejo y almacenamiento de combustibles y petróleo se cumplirá con lo siguiente:

f. Los sitios de almacenamiento de combustibles serán ubicados en áreas no inundables. La

instalación de tanques de almacenamiento de combustibles se realizará en las condiciones de seguridad industrial establecidas reglamentariamente en cuanto a capacidad y distancias mínimas de centros poblados, escuelas, centros de salud y demás lugares comunitarios o públicos.

Artículo 26.- Seguridad e higiene industrial.- Es responsabilidad de los sujetos de control, el cumplimiento de las normas nacionales de seguridad e higiene industrial, las normas técnicas INEN, sus regulaciones internas y demás normas vigentes con relación al manejo y la gestión ambiental, la seguridad e higiene industrial y la salud ocupacional, cuya inobservancia pudiese afectar al medio ambiente y a la seguridad y de la salud de los trabajadores que prestan sus servicios, sea directamente o por intermedio de subcontratistas en las actividades hidrocarburíferas contempladas en este Reglamento.

CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL, publicado en el suplemento del registro oficial n° 180, de quito el lunes 10 de febrero del 2014.

El Código Penal Ecuatoriano mantiene una determinación de varios tipos y acciones antijurídicas que constituirían delitos de carácter penal ambiental en caso de ser inobservados, que extienden las responsabilidades a la operadora, sus funcionarios, así como a las compañías contratistas y subcontratistas del mismo, por lo que estas disposiciones se deben tener en consideración para la adecuada ejecución de proyectos de desarrollo.

REGLAMENTO GENERAL PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS, inmerso en el Título IV del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, *publicado en el Decreto Ejecutivo N° 3609, Registro Oficial Edición Especial N° 1, de 20 de marzo de 2003.*

Este Reglamento indica los procedimientos y la forma de ejecutar acciones relacionadas con el uso del recurso agua. Respecto a disposiciones ambientales se establecieron varias relacionadas con acciones que se deben ejecutar para evitar la contaminación del agua, las mismas que se refieren a infracciones y control de obras que se efectúan en o cerca de cuerpos hídricos, el marco institucional aplicable y conceptos que debe contemplar un proyecto en la ejecución de sus operaciones (Arts. 90 al 93).

Art. 90.- Para los efectos de aplicación del Art. 22 de la Ley de Aguas, se considerará como "agua contaminada" toda aquella corriente o no que presente deterioro de sus características físicas, químicas o biológicas, debido a la influencia de cualquier elemento o materia sólida, líquida, gaseosa, radioactiva o cualquier otra sustancia y que den por

resultado la limitación parcial o total de ellas para el uso doméstico, industrial, agrícola, de pesca, recreativo y otros.

Art. 91.- Para los fines de la Ley de Aguas, se considera "cambio nocivo" al que se produce por la influencia de contaminantes sólidos, líquidos o gaseosos, por el depósito de materiales o cualquier otra acción susceptible de causar o incrementar el grado de deterioro del agua, modificando sus cualidades físicas, químicas o biológicas, y, además, por el perjuicio causado a corto o largo plazo, a los usos mencionados en el artículo anterior.

ACUERDO MINISTERIAL 006, expedido el 18 de Febrero del 2014. Reforma el Título I y IV del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

Art. Informes ambientales de cumplimiento para fichas ambientales.- Las actividades regularizadas mediante una Licencia Ambiental categoría II (ficha ambiental), serán sometidas a control mediante un Informe Ambiental de Cumplimiento (IAC), de lo establecido en la Normativa Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y permiso ambiental correspondiente.

Disposiciones generales

Segunda: Suprímase los anexos: I, II, III, IV y los Anexos: 1, 2, 3, 4, del Acuerdo Ministerial No 68 publicado en Registro Oficial Suplemento 33 de 31 de Julio del 2013, y sustitúyase por los anexos I, II, III y IV.

ACUERDO MINISTERIAL N° 061, PUBLICADO EN REGISTRO OFICIAL. QUITO, 4 DE MAYO DEL 2015

Reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria del ministerio del ambiente.

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.

NORMAS INEN

- **Norma NTE INEN 3864**

Norma INEN, que provee una guía para implementar la señalización en los centros de trabajo.

- **Norma NTE INEN 731**

Esta norma establece las definiciones y la clasificación de los extintores y estacionarios en general.

- **Norma NTE INEN 2266**

Esta norma tiene relación con las actividades de producción, comercialización, transporte, almacenamiento y eliminación de productos químicos peligrosos.

- **Norma NTE INEN 2288**

Esta norma se aplica a la preparación de etiquetas de precaución de productos químicos peligrosos, como se definen en ella, usados bajo condiciones ocupacionales de la industria.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto Emblemático de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador busca fortalecer este sistema de educación superior, repotenciando física y académicamente a 40 Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Públicos a escala nacional, alineando su oferta académica al cambio de matriz productiva, sectores estratégicos, actividades y productos priorizados, y al Plan Nacional para el Buen Vivir.

Para el efecto se trabaja en la implementación del modelo de formación dual con enfoque práctico, excelencia académica y el más calificado cuerpo docente.

El proceso de reconversión de los institutos implica la revalorización de la formación técnica y tecnológica como una opción profesionalizante válida con elementos mayoritariamente prácticos y cuyos perfiles estén alineados a las industrias estratégicas de los territorios. Bajo esta lógica, la implementación de la formación dual prevé métodos de aprendizaje teórico-prácticos en los que los alumnos reciben parte de su formación en los Institutos (en espacios áulicos, talleres y laboratorios) y otra en empresas receptoras, lo que involucra a las empresas públicas y privadas como parte elemental del Proyecto al vincularse como formadores prácticos de los estudiantes.

Este Proyecto contempla una inversión plurianual de más de USD 308 millones para la construcción, rehabilitación y fiscalización de obras; adquisición e implementación de equipamiento, maquinaria, herramientas e insumos para laboratorios y talleres; y sobre todo, el diseño de mallas curriculares pertinentes, con la finalidad de reorganizar los

aspectos físicos, académicos y administrativos de los institutos superiores técnicos y tecnológicos públicos del país.

Uno de los objetivos primordiales consiste en la modificación de la oferta académica de nivel técnico y tecnológico vigente, misma que está desactualizada y desvinculada de las reales necesidades de los sectores productivos, razón por la cual, a partir del año 2013, se han ofertado a través del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA) nuevas carreras para la formación de estudiantes en diversas áreas del conocimiento, tales como desarrollo de software, guianza turística, atención primaria en salud, seguridad ciudadana y orden público, logística y almacenamiento, mecatrónica automotriz, entre otras.

La oferta académica que forma parte del Proyecto de Reconversión ha sido identificada a través de la aplicación de una metodología multicriterio que prioriza las necesidades de formación de talento humano en cada territorio, las perspectivas de desarrollo económico nacional y de cada una de las zonas económicas establecidas por el Plan Nacional para el Buen Vivir, áreas de interés público establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, subsectores priorizados en el Código de la Producción, Industrias Estratégicas, y actividades y productos priorizados por la SENPLADES.

El proceso de identificación de los perfiles profesionales y la construcción de los proyectos de carrera involucró un proceso participativo de amplia difusión en la que participaron instituciones del Sector Público, gremios y asociaciones productivas del sector privado, organizaciones sociales y academia, que se dedican al desarrollo de producción, comercio o servicios las cuales son potenciales empresas receptoras que pueden suscribir convenios específicos con un instituto superior tecnológico público para recibir estudiantes en formación dual y ejecutar la fase práctica.

El actual proyecto de "Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio" contará con una planta de tratamiento de agua residuales, la misma que realizará las descargas al cuerpo de agua que atraviesa el museo, luego de atravesar el monitoreo ambiental correspondiente y cumplir con los parámetros permisibles que exige la legislación ambiental vigente.

El proyecto en mención se encuentra localizado en Lago Agrio, en el actual Museo de la Energía. Este estará enmarcado bajo el esquema básico de implantación, para la readecuación del mismo se contempla las siguientes modificaciones:

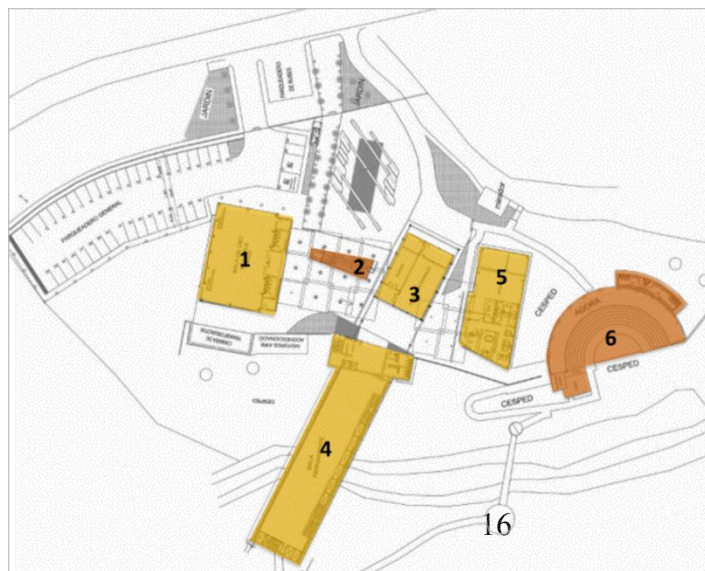


IMPLANTACIÓN GENERAL

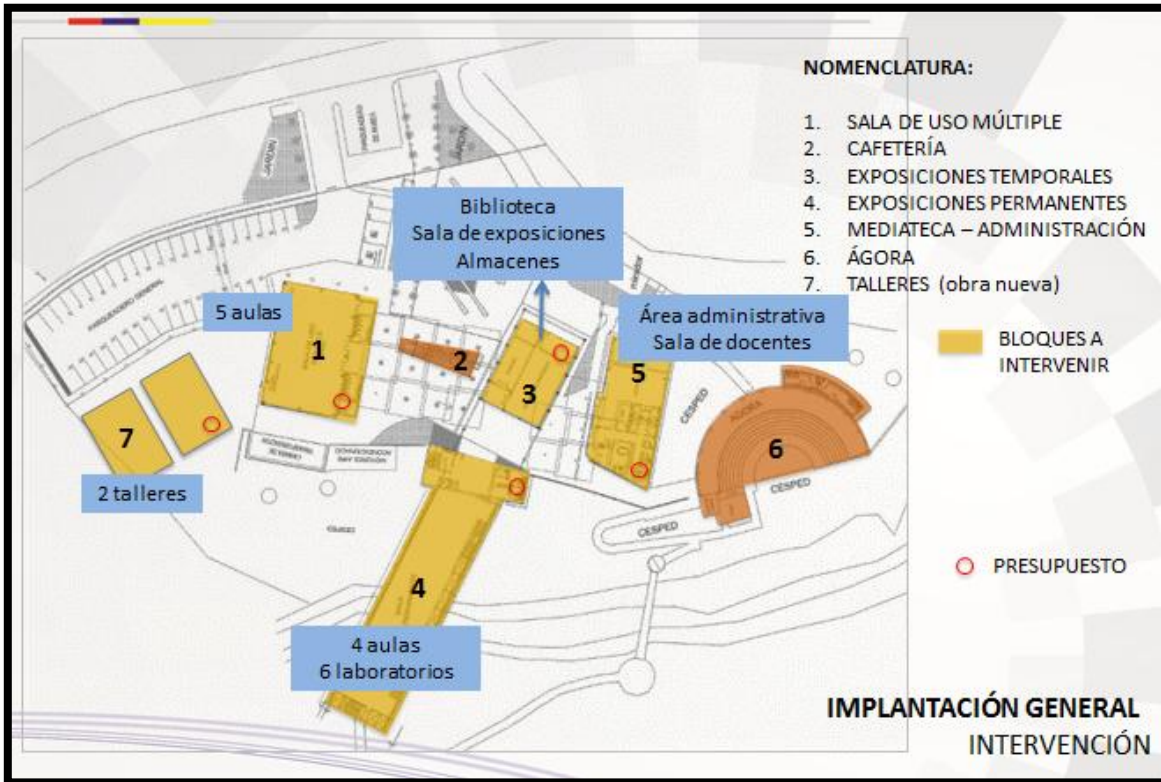
ESTADO ACTUAL DEL ITS

NOMENCLATURA:

- SALA DE USO MÚLTIPLE
- CAFETERÍA
- EXPOSICIONES TEMPORALES
- EXPOSICIONES PERMANENTES
- MEDIATECA – ADMINISTRACIÓN
- ÁGORA



 BLOQUES A INTERVENIR



En la actualidad las instalaciones del Museo de la Energía son utilizadas por el Instituto Superior Tecnológico Intercultural Bilingüe Martha Bucaram, el mismo fue construido con recursos provenientes del petróleo.

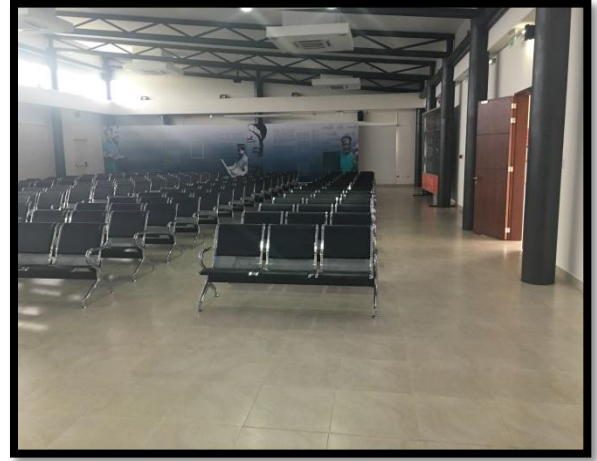
El Instituto Superior Tecnológico oferta carreras de Monitoreo Ambiental, Automatización e instrumentación; dispone de una planta administrativa de 6 docentes, 2 docentes para nivelación, y 4 funcionarios del área administrativa. Los 26 alumnos que actualmente estudian provienen de los cantones Lago Agrio, Shushufindi, Joya de los Sachas, Loreto, Francisco de Orellana, San Roque, entre otros.

El Museo de la Energía es un proyecto emblemático que fue construido por el Gobierno Nacional y está localizado en el primer pozo petrolero de la Amazonía, dispone de salas de exposición, biblioteca, auditorio, ágora, área administrativa, servicio de cafetería, además de ser un punto turístico de Sucumbíos ahora se convertirá en un espacio educativo moderno y funcional.

**VISTA A EXTERIORES DEL MUSEO
MÚLTIPLE**



**VISTA INTERIOR DE SALA DE USO
MÚLTIPLE**



BLOQUE DE EXPOSICIONES PERMANENTES



CAFETERÍA



ADMINISTRACIÓN



ÁGORA

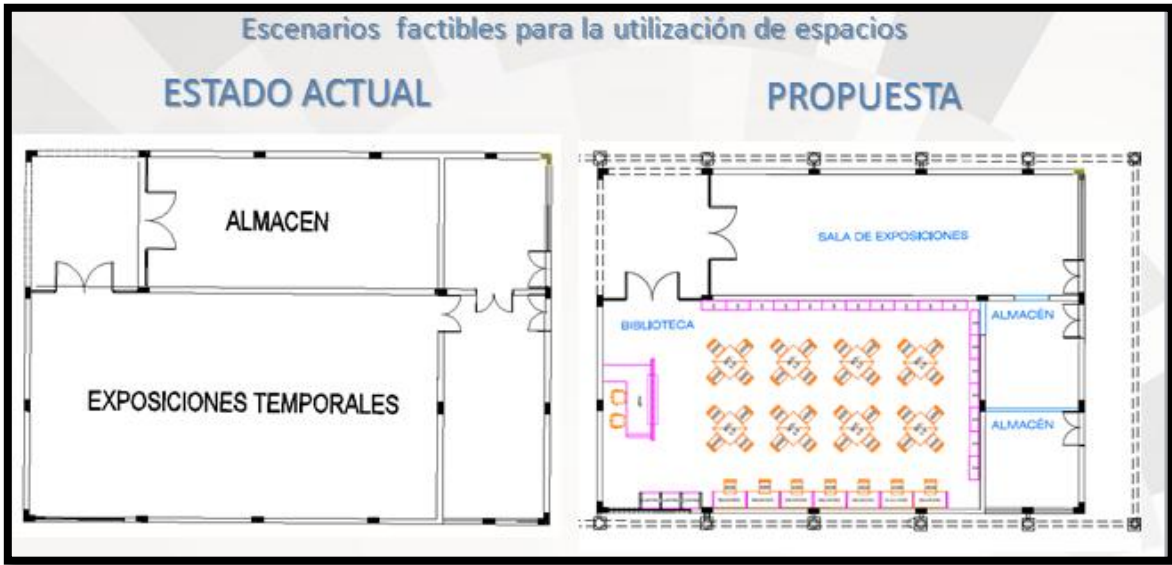


MEDIATECA

Los siguientes son los diseños que forman parte de una propuesta factible para la implantación prevista para ser construida en el Museo de la energía en Lago Agrio como parte del proyecto de Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Martha Bucaram, se plantea el estado actual de los bloques existentes y cuál es la propuesta arquitectónica para ser llevada a cabo.



El gráfico izquierdo demuestra el estado actual de la **Sala de Uso Múltiple** la misma que según el nuevo programa de implantación arquitectónica pasará a formar 5 aulas nuevas con capacidad para 24 personas, los baños aledaños se mantendrán.



En cuanto al área de **exposiciones temporales**, la misma pasará a conformar una sala de exposiciones, una biblioteca y dos almacenes, la propuesta en mención se observa en el gráfico derecho.



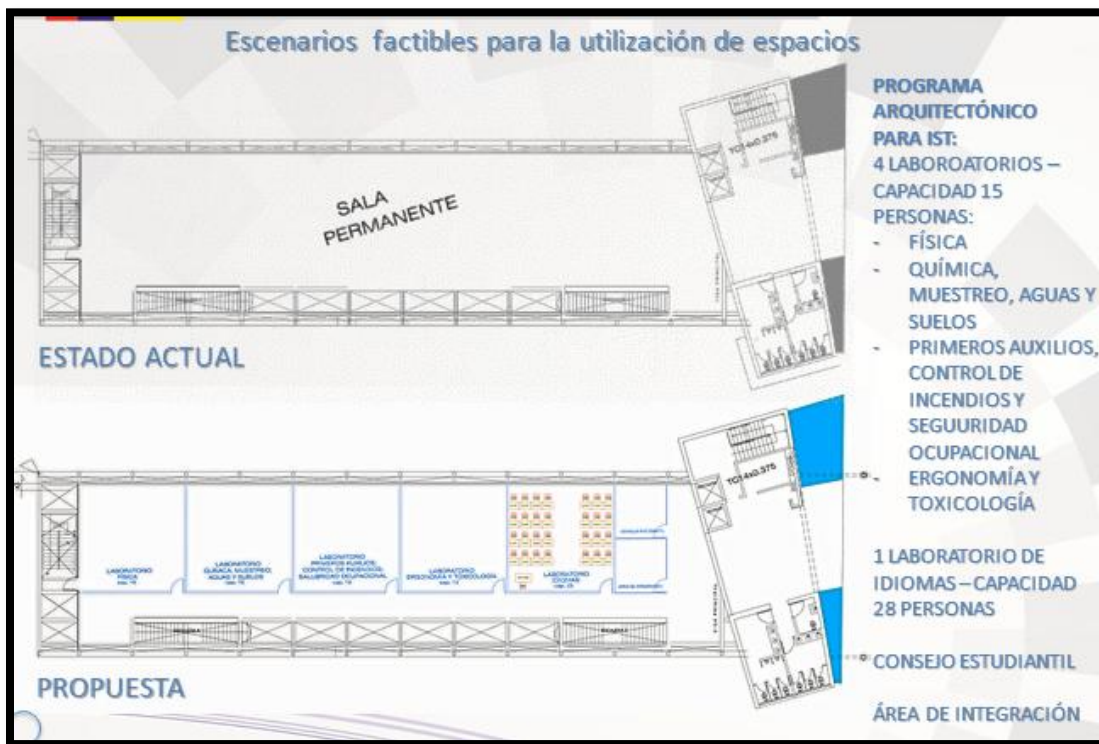
La **sala permanente** que actualmente está siendo ocupada como una sala de eventos y conferencias del Instituto Tecnológico Superior Ab. Martha Bucaram Roldos, pasará a conformar cuatro aulas con capacidad para 28 personas y un laboratorio de informática el

mismo que será equipado con computados y demás elementos necesarios.

Es importante recalcar que debajo de esta sala, pasa un río de corriente continua natural, que atraviesa todo el actual museo de dos pisos. Existe un pequeño puente para el paso entre el ágora y la entrada principal del museo.



El 2do piso de la Sala Permanente será utilizada para 4 laboratorios y un laboratorio de idiomas.



La **Sala de Mediateca** se utilizará para re adecuar el área administrativa y la sala de docentes.



Es importante recalcar que todo se ajustará a una readecuación de los bloques ya existentes, con la excepción de dos puentes vehiculares destinados a ser vías de acceso internos y la creación de una obra nueva que incluye 2 talleres de 2 pisos de 1530 m²; los cuales están destinados para la carrera de Tecnología en Automatización e Instrumentación y la carrera de Mecánica Industrial.

Fig. No. 1: TALLERES Y VÍA DE ACCESO NUEVOS.



Fig. No.2: OBRA NUEVA PLANIFICADA



6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

INTERACCIÓN EN EL PROCESO		
MATERIALES, INSUMOS EQUIPOS	FASE DEL PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES
CONSTRUCCIÓN		
Maquinaria Pesada	Adecuación del terreno Nivelación	Alteración del suelo por movimiento de tierras
Maquinaria pesado Concretera Material Pétreo Acero Hormigón.	Construcción de cimentaciones y estructuras	Contaminación de aire por ruido y polvo Contaminación de suelo y agua.
Acero de refuerzo	Levantamiento de	Contaminación de suelo y

	infraestructura	agua
Hidrocarburos	Utilización de hidrocarburos para funcionamiento de maquinaria empleada en la ejecución del proyecto.	Contaminación de suelo y agua por derrame
Maquinaria pesado Concretara Material Pétreo Acero Hormigón.	Construcción de pisos y losas	Contaminación aire y agua. Enfermedades ocupacionales.
Hormigón bloques, ladrillos, mampostería	Construcción de áreas internas y espacios exteriores.	Alteración del paisaje Alteración del suelo por el proceso de construcción
Mampostería, pinturas, esmaltes. Amoladoras, taladros, cortadoras de cerámica	Construcción de acabados	Contaminación del aire Enfermedades ocupacionales.
Amoladoras, taladros, equipo eléctrico	Instalación y equipamiento eléctrico y electrónico	Enfermedades ocupacionales. Afectación a la salud Contaminación del aire
OPERACION		
MATERIALES, INSUMOS EQUIPOS	FASE DEL PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES
Generador de energía	Operación	Contaminación del aire Contaminación acústica

Residuos sólidos	Operación	Contaminación del suelo y agua
------------------	-----------	--------------------------------

7. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN

MAPA DE LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS.



○ Medio Físico.

Superficie del área de implantación: El área total del terreno donde actualmente se encuentra ubicado el proyecto es de 2 ha. Y el total de superficie de implantación es de 1.7 ha.

Altitud: Lago Agrio está situado entre los 236 m.s.n.m. como altura mínima, una media de 418 m.s.n.m., y una máxima de 600 m.s.n.m.

Clima: El área del cantón Lago Agrio corresponde a una zona de clima ecuatorial tropical, debido a su baja altitud y abundante precipitación, en la que las variaciones de temperatura entre el día y la noche, y durante el día según las horas, son relativamente estables dando un clima cálido - húmedo.

Según el INAMI el sector presenta una temperatura media multianual de 25° C a 35 ° C con alta variación media mensual y anual del clima tropical húmedo.

La humedad relativa multianual en la zona es de 77%. Los meses con mayor humedad son desde octubre hasta mayo; mientras que los meses con porcentajes menores son de junio a septiembre.

Geología: El área en estudio se encuentra asentada sobre depósitos limos arenos arcillosos. Lago Agrio está caracterizado por formaciones geológicas con edades generalmente cuaternarias.

El Cantón Lago Agrio se halla ubicada en la Formación Curaray, esta formación está constituida por una serie potente de rocas que comprenden arcillas bien estratificadas de color verde azulado o rojizo, localmente yesosas, alternando con areniscas de grano fino a medio, mezclas tobáceas, vetas de lignito y arcillas carbonosas negras las cuales son comunes en la parte superior.

Varios mapas estructurales regionales de la base de la formación Hollín muestran que esta cuenca en el Ecuador es asimétrica. Estratigráficamente la Cuenca Oriental se halla constituida por secuencias sedimentarias y volcánicas que tienen edades que van desde el Paleozoico (Formación Pumbuiza de edad Devónico) hasta el Cuaternario (Formaciones Mera y Mesa), que descansan sobre un basamento Precámbrico que forma parte del Cratón Guayanés. Estas unidades se encuentran depositadas en una sucesión de ciclos sedimentarios separados por importantes procesos de erosión y no depositación, como consecuencia de importantes eventos tectónicos de extensión e inversión transpresiva.

Geomorfología: Lago agrio se caracteriza por poseer un tipo de relieve tectónico erosivo, estructural y deposicional.

Suelos: Los suelos de esta región son típicamente húmedos. La intemperización química es pronunciada debido a la alta pluviometría, por lo cual los perfiles del suelo son profundos y hay poco desarrollo de los horizontes por debajo de la capa orgánica superficial; con frecuencia el color del suelo es rojizo o rojo amarillento. La descomposición de las especies de flora es muy rápida, concentrándose los materiales orgánicos del suelo justo en la superficie y la mayoría de los nutrientes son retenidos en la biomasa epigea (por encima del suelo).

Zonas de Riesgo: El Instituto tecnológico Superior se encuentra en un área de inminente riqueza hidrocarburífera, a pocos metros del mismo pasan drenajes menores de Petroamazonas y se halla el pozo de lago Agrio. Se localiza dentro del área de influencia

directa de pozos petroleros, de extracción y derivación de crudo. Presenta una mediana susceptibilidad a movimientos en masa; a 600 metros aproximadamente se puede encontrar la corriente de agua continua más cercana al terreno, sin embargo no representa ser una amenaza de zona inundable.

Ocupación actual del área de implantación: En la actualidad las instalaciones del Museo de la Energía son utilizadas por el Instituto Superior Tecnológico Intercultural Bilingüe Martha Bucaram, el mismo fue construido con recursos provenientes del petróleo.

El Instituto Superior Tecnológico oferta carreras de Monitoreo Ambiental, Automatización e instrumentación; dispone de una planta administrativa de 6 docentes, 2 docentes para nivelación, y 4 funcionarios del área administrativa. Los 26 alumnos que actualmente estudian provienen de los cantones Lago Agrio, Shushufindi, Joya de los Sachas, Loreto, Francisco de Orellana, San Roque, entre otros.

El Museo de la Energía es un proyecto emblemático que fue construido por el Gobierno Nacional y está localizado en el primer pozo petrolero de la Amazonía, dispone de salas de exposición, biblioteca, auditorio, ágora, área administrativa, servicio de cafetería, además de ser un punto turístico de Sucumbíos ahora se convierte en un espacio educativo.

Pendiente y tipo suelo: La superficie donde se va a realizar la readecuación del Instituto Tecnológico Lago Agrio es plana e irregular, sin embargo la implantación posee un 3 % de inclinación propicio para la readecuación. El suelo es arcilloso de un color rojizo amarillento; el uso de suelo en el área de implantación del proyecto está definido como urbano. La propiedad actualmente pertenece a Ecuador Estratégico en trámite de entrega para adjudicación al SENESCYT.

Condiciones de drenaje: El terreno para la implantación del proyecto se encuentra dentro de la zona urbana, las condiciones de drenaje del suelo están limitadas al sistema de drenaje pluvial existente en el Cantón Lago Agrio.

Hidrología: Se encuentra bañado por innumerables ríos en los cuales se destacan: El Aguarico, San Miguel, El Eno, El Conejo, Dureno, Teteyé. La cuenca que pertenece al cantón Lago Agrio es el Río Napo con un área de aproximadamente 59310,956574 km, en la clasificación de subcuenca se encuentra el Río Aguarico con drenajes menores.

Aire: El tránsito vehicular repercute en afectaciones en la calidad del aire que respira la

población. En general la calidad de aire en la zona se define según el índice como buena y aceptable.

Ruido: El sector de implantación del proyecto para la readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio se caracteriza por ser una zona alejada tanto del ruido como de la contaminación de la ciudad.

7.2. Biótico.

Ecosistemas: En la parte oriental del Ecuador existe una gran variedad tanto de plantas, animales y como de su clima, lo que da como resultado la creación de varios ecosistemas ricos en flora y fauna típicos de la zona, donde se determina la situación actual de la formación y cobertura vegetal de Lago Agrio, definiéndolo así como un bosque tipo Muy Húmedo Tropical.

Cobertura vegetal: La cobertura vegetal del área que rodea al proyecto es propia del lugar dentro del tipo bosque húmedo tropical; 70% pasto cultivado con 30% arboricultura tropical.

Flora: El Área de Influencia cuenta con ecosistemas secundarios, conformado por vegetación forrajera y arbustos típicos de un bosque húmedo tropical, los cuales brindan a su entorno un paisaje agradable como sector turístico.

Durante la visita in situ al área de influencia del proyecto *"Readecuación del Instituto tecnológico de Lago Agrio"*, se identificó plantas ornamentales y forestales las cuales son nativas del lugar.

En cuanto a la flora identificada en el área del proyecto se evidenció que predominan las plantas rastreras y forrajeras que se han adaptado al tipo de suelo y condiciones ambientales del lugar como temperatura, humedad, corrientes de aire, luminosidad y contaminación.

Fauna: Debido a la falta de vegetación primaria por la intervención del hombre, el rápido aumento de la población, explotación de campos, construcción de viviendas y/o estructura vial, la presencia de aves es pobre a pesar de que son habitantes perennes en el medio circundante.

En cuanto a los reptiles se puede mencionar la presencia de lagartijas y por la proliferación de maleza en el área del proyecto se podría encontrar culebras.

Por ser un ecosistema húmedo se puede mencionar que es un buen hábitat donde existe maleza para el Filum Arthropoda (orden dípteros *insectos*).

En el área de influencia predominan las especies domésticas como perros, gatos y vacas, lo que demuestra que sigue creciendo la lista de especies endémicas amenazadas del lugar, entre ellas: guanta, guatusa, sajino, cabeza de mate, cusumbo, cucucho y monos.

Medio perceptual: El proyecto a desarrollarse “Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio”, se encuentra ubicado hacia la cabecera oeste del aeropuerto de Lago Agrio justo en el museo de la Energía de la Ciudad de Nueva Loja, Provincia de Sucumbíos. El área en la cual se desarrollará la construcción de la infraestructura es de aproximadamente 10.000 m² y está situado entre los 318, 00 m.s.n.m.

Lago Agrio posee una extensión de aproximadamente más de 3.200Km², se encuentra conformado por siete parroquias: una urbana (cabecera cantonal) y seis rurales así tenemos: Nueva Loja como zona urbana y Cabecera Cantonal, Santa Cecilia, Pacayacu, General Farfán, El Eno Dureno, Jambelí y Diez de Agosto, como Parroquias Rurales.

7.3. Social

Demografía: La ciudad en su área administrativa urbana posee aproximadamente 50.000 habitantes, siendo la vigésima quinta ciudad más poblada del país.

Salud: Las nuevas políticas de gobierno en el sector de la salud, han marcado un mejor acceso a este servicio, especialmente en las medicinas y la cobertura médica. Los Sub centros de salud cuentan con buena infraestructura, sin embargo, en la zona rural, no hay atención especializada y en el caso de presentarse emergencias la población está obligada a trasladarse al Hospital de Lago Agrio.

El sistema de salud del cantón, está compuesto por un Hospital Central ubicado en la ciudad de Nueva Loja (adicionalmente uno nuevo de especialidades en construcción), siete Sub centros de salud (uno por parroquia); promotores de salud, botiquines comunitarios y algunos dispensarios en las comunidades y recintos en zonas rurales. Las acciones deben ir dirigidas a fortalecer las brigadas médicas mediante visitas de mayor periodicidad, incrementar la capacitación a los promotores de salud, crear dispensarios en poblaciones de tránsito de comunidades lejanas y poner mayor atención a zonas de frontera y sectores rurales incrementando la cobertura médica y el transporte para enfermos.

Alimentación: La cocina del cantón Lago Agrio es variada, porque habitan personas de

diferentes Provincias del Ecuador, entre los platos típicos que se ofrecen tenemos: Mayones, Guanta Rellena, Maito, Piraña en salsa de Palmito, la Picada Amazónica y muchos más.

Educación: A 800 m del ITS se encuentra la Escuela 16 de Febrero de jornada matutina presencial. Hay varias escuelas fiscales en el sector como la Institución Ciudad del Puyo y la escuela Junín.

Actividades socio-económicas: En Lago Agrio la mayor parte de sus habitantes vive del comercio. La ciudad está repleta de almacenes de todo tipo, además de la agricultura y ganadería la principal fuente económica es la producción petrolera de la zona.

El mayor potencial productivo del Cantón está asociado a las actividades agrícolas centradas en la producción de cacao, café, palma aceitera y plátano.

También existe actividad económica en torno al turismo y la explotación maderera, ésta última sin ningún tipo de ordenamiento ni manejo forestal. La mayoría de los cultivos existentes se encuentran poco tecnificados, con problemas de acopio y comercialización, y sin ningún tipo de industrialización. Los bajos precios del café produjeron un abandono de muchas plantaciones, que ahora empiezan a recuperarse con la mejoría de los precios internacionales.

En el Cantón Lago Agrio se cultiva frutos tropicales como: Naranja, Mandarina, Papaya, Sandía, Zapote, Guaba, Arazá, Guayaba, Guanábana, Cereza, Toronja, Lima, Poma-rosa, Coco, Fruta-china, Guaba, entre otros; y frutas del lugar, como el Borojó considerado un afrodisíaco, el Anoni considerado medicinal, y diversas hierbas medicinales utilizadas por los grupos étnicos en shamanismo y medicina natural. Asimismo, se encuentra gran variedad de peces como la tilapia y la cachama que son consumidos y criados en el sitio. Además existen diversos animales de tierra, como la guanta, guatín, guatusa, armadillo, mono, venado, capiguara –como animales de caza; mientras que entre los animales depredadores, hallamos al tigre, tigrillo, pantera; y más de cien variedades de aves.

Organización social (asociaciones, gremios): Los habitantes ancestrales del territorio que ahora corresponde a Lago Agrio son los Kichwas, Tetetes, Shuar, Cofán, Secoya y Siona

Son muy organizados en sus comunidades, se considera negro, mulato, blanco, montubio y otros como habitantes que forman parte de las diferentes culturas de la Zona.

En varias fiestas suelen realizar los carros alegóricos, lucen ligeramente decorada con cintas y globos de diferentes colores, así representan a las comunidades alegres y trabajadores. Recorren grandes avenidas y barrios, donde el viento no deja de acariciar a las personas disfrazadas, mientras el resto de la gente contempla la ciudad, pues es un natural mirador creada por la naturaleza.

Todas estas actividades se realizan en coordinación con la administración del Cantón e implican planificación previa al arribo de los turistas.

8. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

Principales Impactos Ambientales			
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Positivo/ Negativo	Etapas del Proyecto
Generación de polvo	Contaminación de aire Enfermedades Respiratorias	Negativo	Construcción
Generación de Residuos sólidos	Afectación de las personas	Negativo	Construcción
	Contaminación del Suelo		
	Contaminación de Agua		
Generación de Escombros	Contaminación del suelo	Negativo	Construcción
	Afectación al paisaje y entorno		
Generación de Ruido	Contaminación de la calidad de aire	Negativo	Construcción
	Conflictos socio ambientales		
	Enfermedades profesionales		
Vertido de desechos sólidos o líquidos	Contaminación del suelo	Negativo	Construcción
	Contaminación del agua		
Consumo de Agua	Incremento en la demanda y consumo	Negativo	Construcción
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	Negativo	Construcción
Generación de Empleo	Mejora el estilos de vida de la población	Positivo	Construcción

Principales Impactos Ambientales			
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Positivo/ Negativo	Etapas del Proyecto
Desconocimiento del proyecto	Conflictos socio ambientales	Negativo	Construcción
Generaciones de situaciones de emergencia o siniestros	Afectación a la salud de la personas	Negativo	Construcción
Generación de Residuos sólidos	Afectación de las personas	Negativo	Operación
	Contaminación del Suelo		
	Contaminación de agua		
Generación de ruido y emisiones gaseosas	Alteración de la calidad de aire	Negativo	Operación
Calidad del Agua	Contaminación de agua	Negativo	Operación
Riesgos laborales	Afectación a la salud de las personas que laboran y estudian en el ITS	Negativo	Operación
Áreas verdes	Mejora la calidad ambiental del entorno	Positivo	Operación
Generación de polvo y residuos	Contaminación de aire Contaminación del suelo	Negativo	Cierre y Abandono

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

9.1 PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS.					
PROGRAMA DE: Prevención y mitigación de impactos					
OBJETIVOS: Aplicar medidas de prevención y mitigación de impactos en cada una de las fases de obra con la finalidad de mantener un entorno ambiental equilibrado, evitando deteriorar la calidad ambiental del sitio de trabajo.					PPM-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de Implantación de la obra					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCION					
Generación de polvo	Contaminación del aire Enfermedades respiratorias	-En caso de existir la presencia de polvo en los bloques a intervenir se mitigara mediante la aspersión de agua a través de una manguera. Para la construcción de nuevos bloques en caso de generarse polvo, se realizará aspersión de agua mediante la utilización de tanquero en caso de ser necesario, caso contario se realizará aspersión de agua mediante una manguera.	m3 de agua utilizada / m3 de agua propuesta	Registro fotográfico Registro de m3 de agua utilizados	Durante la construcción

Generación de polvo		-Colocar un cerramiento provisional alrededor del bloque en el cual se estén desarrollando los trabajos de intervención o de los bloques nuevos a ejecutarse, esta actividad se la realizara según avance de la obra con el fin de evitar molestias y dispersión de polvo o contaminación.	cerramiento instalado/cerramiento propuesto	Registro fotográfico	Desde el primer mes y durante la construcción.
Generación de polvo	Contaminación del aire	-El volumen máximo de llenado de una volqueta será hasta menos el 95 % de su capacidad total, para evitar caída de material.	Volumen utilizado/volumen propuesto	Registro de volumen, con capacidad máxima de la volqueta, peso transportado y firmas de responsabilidad.	Durante la construcción
	Enfermedades respiratorias	-Para el transporte de materiales dentro y fuera del área del proyecto los vehículos utilizarán lonas para cubrir el material con el objetivo de evitar la dispersión de material particulado (polvo).	N° de lonas instaladas / N° de vehículos de transporte de material.	Registro fotográfico	Durante la construcción

		-El material pétreo deberá estar provisto de material de cobertura como plástico con el objeto de evitar dispersión de polvo.	m ² de plástico implementado/ m ² de plástico requerido	Registro fotográfico Facturas Informes de fiscalización de cumplimiento del PMA	Durante la construcción
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	-Los vehículos no podrán transitar a más de 20Km/h dentro del instituto	Velocidad recorrida/ velocidad permitida	Registro fotográfico	Durante la construcción
Vertido de desechos sólidos o líquidos	Contaminación del suelo o Contaminación del agua	-Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos y maquinaria a utilizarse en el área de trabajo	# de mantenimientos realizados / # de mantenimientos planificados	Facturas Registro Fotográfico	Durante la construcción
Generación de Residuos sólidos	Afectación de las personas Contaminación del Suelo Contaminación de Agua	-Construcción de una bodega temporal en obra en la cual se almacenaran materiales e insumos	Bodega construida/ bodega planificada	Facturas de insumos Registro Fotográfico	Durante la construcción

Vertido de desechos sólidos y líquidos	Contaminación del agua	-Implementar baterías sanitarias conectadas a un pozo séptico para uso del personal en obra.	Baterías sanitarias instaladas / baterías sanitarias propuestas	Registro fotográfico de mantenimiento	Durante la construcción
	Contaminación del suelo	-Se contará con un kit anti derrames en caso de presentarse derrames, para lo cual se colocará absorbente químico en el área afectada con el fin de evitar que el contaminante se disperse a otros sitios, esta área será demarcada y el material contaminado será retirado y entregado a un gestor autorizado.	Kit anti derrames adquirido	Registro fotográfico de Factura compra	Durante la construcción
Generación de Escombros	Contaminación del suelo Afectación al paisaje y entorno	-Para evitar la contaminación del canal de agua ubicado bajo el actual museo, se realizará cobertura con lonas en las posibles zonas que pueda existir caída de material o contaminación.	Plástico protector implementado / plástico protector planificado	Registro fotográfico de Factura compra M2 de plástico utilizados	Desde el 1er mes de construcción
ETAPA DE OPERACIÓN					

Calidad del Agua	Contaminación de agua	Mantenimiento y limpieza de la cisterna	# de mantenimientos realizados / # de mantenimientos planificados	Registro de Mantenimiento	Trimestral
		Limpieza periódica de la planta de tratamiento de aguas residuales		Registro de Mantenimiento	Trimestral
		Entrega de lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales a gestores autorizados		Registro fotográfico	Cuando se realice la limpieza
		Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y maquinaria utilizada para el desarrollo de las diferentes carreras del ITS		Registro de mantenimiento	Semestral
Generación de Residuos sólidos	Afectación de las personas Contaminación del Suelo Contaminación de agua	Verificar que los pisos de los laboratorios no tengan grietas o defectos que impidan su limpieza evitando la contaminación por drenaje con el suelo	Inspecciones realizadas / inspecciones propuestas	Registro fotográfico	Fase de Operación

Riesgos laborales	Afectación a la salud de las personas que laboran y estudian en el ITS	-Verificar que la ducha lavaojos instalada en el área de laboratorios se encuentre totalmente en funcionamiento, considerando que debe encontrarse en un área visible y de fácil acceso, situada como máximo a 10 segundos de los usuarios potenciales, con señalización apropiada	Inspecciones realizadas / inspecciones propuestas	Verificación in situ de la ducha de emergencias. -Registro fotográfico de la ducha de emergencias. -Registros de las inspecciones realizadas	Instalación en el 1mes
Calidad del Agua	Contaminación de agua	-Los talleres contarán con trampas de grasas a fin de evitar que las mismas se mezclen con el agua.	Trampas de grasa instaladas al 100%	Registro fotográfico	Desde el 1er mes de operación
		-Realizar una limpieza de los residuos de la trampa de grasa, los mismos serán almacenados y enviados a un gestor autorizado para su disposición final.	Residuos generados/ residuos tratados	Facturas Registro del gestor autorizado	Bimensualmente

9.2 PLAN DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS					
PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS Y ESCOMBROS					
OBJETIVOS: Implementar medidas para reducir el impacto causado por la generación de desechos sólidos y líquidos provenientes de las actividades del proyecto en cada una de las etapas de obra.					PMD-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCION					
Generación de escombros	Contaminación del suelo	- Los escombros generados serán almacenados en una escombrera provisional hasta su pronta evacuación.	Área de escombros implementada / área de escombros propuesta	Registro fotográfico	Durante la construcción
	Afectación al paisaje y al entorno	- Delimitar áreas adecuadas con plástico o yute para el almacenamiento temporal de escombros dentro de la obra.	M2 de plástico o yute instalado/m2 de plástico o yute requerido.	Libro de obra Informes de cumplimiento del PMA	
			- La disposición final de escombros será en escombreras autorizadas por la entidad competente (GAD Municipal) para esta actividad.	Cantidad de escombros retirados / Cantidad de escombros almacenados	Registro fotográfico
		- Construir una caseta provisional para almacenamiento de residuos		Registro fotográfico	Durante la

<p>Generación de residuos solidos</p>	<p>Afectación a las personas</p> <p>Contaminación del suelo</p> <p>Contaminación del agua</p>	<p>la misma que estará provista de una cubierta y en su interior se dispondrán tachos para residuos. Con una capacidad de 55gl, c/u, se encontrarán rotulados y pintados de acuerdo a la clasificación de los residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tacho negro: residuos comunes. • Tacho Verde: residuos orgánicos. • Tacho gris: residuos reciclables como papel, cartón y plásticos. • Tacho amarillo: envases de pinturas, aditivos, compuestos especiales o peligrosos. <p>- Al fin de cada jornada laboral se realizará limpieza y recolección de residuos dispersos en la obra</p> <p>- Los residuos sólidos generados en obra deben ser entregados al servicio de recolección de residuos de la zona. (GAD Municipal), en el caso de los desechos reciclables se entregará a recicladoras de la zona. Se deberá registrar esta</p>	<p>N° de tachos instalados/ N° de tachos requeridos.</p> <p>Cantidad de desechos sólidos entregados al servicio de recolección.</p>	<p>Registro de producción per cápita de residuos.</p> <p>Facturas</p>	<p>construcción</p>
---------------------------------------	---	--	---	---	---------------------

		actividad.			
ETAPA DE OPERACION					
Generación de residuos solidos	Afectación a las personas Contaminación del suelo. Contaminación de agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Los residuos se clasificarán y almacenaran en contenedores plásticos con tapa, pintados y rotulados de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • Tacho verde: residuos orgánicos. • Tacho negro: residuos comunes (no reciclables). • Tacho gris: papel y cartón • Tacho azul: plásticos reciclables • Tacho Rojo: residuos peligrosos - Se implementarán puntos ecológicos conformados por tachos de plásticos rígido de paredes uniformes, con tapa tipo vaivén con una capacidad superior a 53 litros tomando en cuenta la clasificación antes mencionada, se ubicará en áreas de fácil acceso y mayor afluencia de personas como ingresos. 	Cantidad de residuos generados / cantidad de residuos clasificados	Registro de producción diaria de residuos	A partir del 1° de mes de funcionamiento del proyecto.
			No. De tachos instalados y rotulados / No. De tachos requeridos.		

		<ul style="list-style-type: none"> - Se entregarán los residuos al sistema de recolección de la zona (GAD Municipal). Los residuos reciclables serán entregados a recicladores de la zona o gestores autorizados. Se deberá registrar cada entrega. 	N° de reportes semanales presentados / N° de reportes semanales requeridos		A partir del primer mes de funcionamiento.
--	--	---	--	--	--

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS					
OBJETIVOS: Definir lineamientos específicos para el manejo de combustible, material inflamable.					PMDP-03
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Afectación a las personas Contaminación del suelo Contaminación del 	<ul style="list-style-type: none"> - Se delimitará un área para almacenamiento de combustible (en caso de requerirse) la cual se ubicará a una distancia mínima de 30 metros de cualquier cuerpo de agua o de áreas inundables. - Toda sustancia categorizada como inflamable o peligroso 	Área para almacenamiento delimitada / área para almacenamiento requerida	Registro fotográfico o verificación de campo	Durante la construcción

	agua	como aditivos, pinturas, tiñer, se colocarán en la bodega delimitada en obra, no podrán estar en contacto directo con el suelo.	N° de cubetos instalados/ N° de cubetos requeridos		
Fase de Operación					
Generación de Residuos sólidos	Contaminación del Suelo Contaminación de agua	- Durante la fase de operación y mantenimiento se tendrá generación mínima de desechos peligrosos como tonners y lámparas fluorescentes, pilas etc. los cuáles serán almacenados en un área específicas, y cuando se tenga un volumen considerable serán entregados a gestores autorizados calificados por la Autoridad Competente o entregados a la municipalidad para una adecuada disposición final.	Desechos peligrosos almacenados / Desechos peligrosos generados Desechos entregados a gestores autorizados / desechos generados	Registro fotográfico o verificación de campo	Durante la fase de operación
Generación de Residuos sólidos	Afectación de las personas	- Los residuos peligrosos provenientes de los talleres y laboratorios no podrán ser	Residuos generados/ residuos dispuestos adecuadamente	Registro fotográfico o verificación de	Durante la fase de operación

	Contaminación del Suelo Contaminación de agua	dispuestos junto a los RSU comunes, sino que atravesarán un proceso de separación, almacenamiento, transporte y disposición final con gestores autorizados. (Cuadro N° 1 Disposición final de desechos sólidos provenientes de talleres y laboratorios)		campo	
Riesgos laborales	Afectación a la salud de las personas que laboran y estudian en el ITS	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el manejo de sustancias peligrosas en base a la norma NTE INEN 2266:2013 esta actividad debe desarrollarse en laboratorios y talleres: - Adecuar dentro del instituto un área para almacenamiento de fluidos peligrosos los cuales deberán separarse de acuerdo a sus riesgos, para prevenir la contaminación de un producto con otro. (Lineamiento 1) 	Cumplimiento de la Norma INEN al 100%	Registro fotográfico o verificación de campo	Durante la fase de operación
Generación de polvo y	Contaminación de aire	- Los recipientes utilizados en el manejo de fluidos contaminantes	Medida cumplida/ medida planteada	Registro fotográfico o	Durante la fase de operación

residuos	Contaminación del suelo	<p>presentaran las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Serán elaborados con materiales que resisten a los hidrocarburos y estar en buen estado. -Que cuenten con las respectivas agarraderas. -Que tengan un mecanismo que asegure que en el trasvasado de los fluidos contaminantes lubricantes usados al tanque de almacenamiento se lo realice sin derrames o goteos. -Utilizar un embudo para evitar derrames en la zona de trabajo. 		verificación de campo	
----------	-------------------------	--	--	-----------------------	--

DISPOSICIÓN FINAL DESECHOS SÓLIDOS PROVENIENTES DE TALLERES Y LABORATORIOS

Los desechos sólidos deben tener la siguiente disposición final:

Cuadro No. 1

DESECHO SÓLIDO.	TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL
FILTROS DE ACEITE	Los filtros de aceite luego de ser escurridos y compactados, deben ser entregados a las personas que realizan la recolección de los aceites lubricantes usados, como indica la ordenanza municipal en la ley

	de uso de suelo Artículo 49.
BATERIAS ACIDO PLOMO.	Las baterías en desuso deben de ser entregadas a las empresas distribuidoras de este elemento, las mismas que están calificadas para brindar la adecuada disposición final y correcto reciclado
TRAPOS, FRANELAS, WYPE Y FILTROS DE AIRE IMPREGNADOS CON LUBRICANTE.	Estos desechos deben ser reunidos en una bolsa plástica roja con la etiqueta de "residuo contaminado y peligroso". No debe ser tratado por la empresa de aseo de la ciudad sino por organismos especializados en ello.
ASERRIN.	El aserrín, después de haberse utilizado como material absorbente, en caso emergencia causada por algún derrame debe ser recogido y almacenado en una bolsa plástica roja con la etiqueta de "residuo contaminado y peligroso". Y no debe ser tratado por la empresa de aseo de la ciudad sino por organismos especializados en ello.
ENVASES VACIOS DE PLASTICO. FILTROS DE COMBUSTIBLE, AEROSOLES Y RECIPIENTES METÁLICOS.	Estos residuos deben ser previamente escurridos, por lo general son envases o recipientes que han contenido aceites, lubricantes, desengrasantes, combustible, limpiador de carburadores o inyectores, refrigerantes u otros componentes considerados como residuos de alto riesgo. Estos deben ser tratados por organismos especializados para darles una buena disposición final y no por la empresa de aseo general de la ciudad
CARTON, ENVOLTURAS PLÁSTICAS. BUJÍAS USADAS, TORTILLERÍA Y PARTES METÁLICAS LIBRES DE GRASA Y ACEITE	Estos desechos deben ser entregados a recicladoras que cuenten con el aval del G.A.D. Municipal de la ciudad, para con ello garantizar la adecuada disposición final que estas brindaran a estos desechos, y brindándoles el adecuado reciclaje

Lineamientos No. 1

Consideraciones para la creación del área de almacenamiento para fluidos peligrosos

Los lugares destinados al almacenamiento de fluidos peligrosos deben ser diseñados en forma técnica y funcional de acuerdo a los materiales que van a ser almacenados y deben observarse los siguientes requisitos:

- El área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, debe contar con una persona responsable que vigile y registre el ingreso y salida de los diferentes residuos. El acceso al mismo debe estar restringido.
- Los fluidos contaminantes contenidos en esta área deben de tener una permanencia máxima de 90 días, como lo indica la norma INEN 2266.
- Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección.
- Cada tanque de almacenamiento debe tener su rotulación e indicar que material contiene para que no exista equivocaciones.
- Facilitar una buena ventilación sea esta natural o artificial, además se debe verificar que exista un espacio de un metro entre la línea del producto más alto y el techo, para con ello garantizar que el aire no sea contaminado con los vapores que los residuos emiten.
- Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego.
- Asegurar que el piso de la bodega sea impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.
- Contar con cubeto de recolección o cajones de recolección contruidos de hormigón, con una profundidad mínima de 15 cm. sobre el nivel del suelo de la bodega con el fin de que las áreas cercanas no se contaminen con el fluido en el caso de derrames.
- Los lugares donde se encuentra almacenado el aceite lubricante usado deben estar alejados de cuerpos de agua, como son los ríos y los sistemas de alcantarillado.
- Las instalaciones eléctricas deben estar protegidas y conectadas a tierra.
- La bodega debe tener un bordillo a su alrededor.
- Las aberturas de las paredes de la bodega deberán estar protegidas con malla para prevenir la entrada de roedores u otros animales que destruyan los materiales almacenados.
- El lugar del almacenamiento para este tipo de residuos debe estar ubicado en la cota alta del terreno del taller, con la finalidad de evitar algún tipo de inundación.
- Estas áreas deben tener suficiente espacios para permitir sin obstáculos el paso de las personas y vehículos que estén autorizados para la recolección y transporte de los residuos contaminantes.

9.3 PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL.

PLAN DE COMUNICACION, CAPACITACION, EDUCACION AMBIENTAL					
OBJETIVOS: Educar al personal que participa en el desarrollo del proyecto, mediante la capacitación en temas estratégicos evitando crear cualquier tipo afectación a los trabajadores y a los factores ambientales.					PCE-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCION					
Riesgos laborales	Afectación a la salud personal de trabajadores.	-Realizar charlas de capacitación al personal que se encuentra en obra. -Capacitar sobre los procedimientos y medidas contempladas en el plan de manejo ambiental.		Registro fotográfico	a) 1 charla semestral
Generaciones de situaciones de emergencia o siniestros	Alteración a la salud de las personas	-Los temas a tratar son los siguientes: a) Educación Ambiental ✓ Manejo de residuos solidos ✓ Contaminación Ambiental	Número de charlas ejecutadas / Número de charlas planificadas	Registro de asistentes de capacitaciones Facturas	b) 1 charla mensual durante el periodo de la obra.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buenas prácticas ambientales ✓ Plan de Manejo Ambiental. <p>Los registros deben incluir el nombre de la obra, tema de capacitación y el responsable de aplicarlos con firmas respectivas.</p> <p>b) Seguridad industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de EPP ✓ Manejo de equipos y actividades a desarrollarse en los diferentes frentes de trabajo. ✓ Identificación de señalética <p>c) Contingencias</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimientos frente a incendios ✓ Procedimientos frente a siniestros. ✓ Uso y manejo de extintores y elementos de primeros auxilios. 	<p>N° de charlas y capacitaciones realizadas/ N° de charlas y capacitaciones planificadas</p>	<p>Registro de asistentes</p> <p>Registro de capacitaciones</p>	
--	--	--	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación estará a cargo de personal profesional con experiencia en el tema. • El fiscalizador aprobará el temario a tratar y la metodología a desarrollar. 			
Riesgos laborales	Afectación a la integridad personal de trabajadores	-Implementar rótulos ambientales que determinen correctas prácticas de manejo ambiental.	N° de rótulos instalados/ N° rótulos requeridos.	Registro fotográfico Registro de asistentes Facturas	Del 1 al 6 mes
Generaciones de situaciones de emergencia o siniestros	Alteración de la salud humana.	Realizar simulacro de emergencia frente a contingencias o situaciones de riesgo.	Simulacro ejecutado / simulacro ejecutado	Registro Fotográfico Plan de Simulacro	Una en la fase de construcción
ETAPA DE OPERACIÓN					

Riesgos laborales	Afectación a la salud de la personas	<p>Capacitar al personal que labora en el instituto tecnológico superior contemplando la siguiente temática:</p> <p>Residuos Solidos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificación ✓ Almacenamiento ✓ Disposición final ✓ Reciclaje ✓ Procedimientos frente a incendios ✓ Procedimientos frente a siniestros. <p>-Entrega de trípticos informativos sobre el manejo de residuos sólidos.</p> <p>-Capacitación del Plan de Manejo Ambiental</p> <p>- Capacitación sobre el manejo de equipos y maquinaria</p>	<p>N° de personal capacitado/ N° total del personal del proyecto.</p> <p>N° de trípticos entregados/ N° de trípticos impresos.</p> <p>Capacitación ejecutada / capacitación planificada</p>	<p>Registros de asistencia.</p> <p>Registro fotográfico</p>	<p>Cada 6 meses</p>
-------------------	--------------------------------------	---	---	---	---------------------

		Realizar simulacro de emergencia frente a contingencias o situaciones de riesgo.	Simulacro ejecutado / simulacro planificado	Registro Fotográfico / Plan de Simulacro	Una en la fase de operación
--	--	--	---	--	-----------------------------

9.4 PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS					
OBJETIVOS: Determinar medidas a fin de mantener buenas relaciones con la comunidad vecina evitando crear conflictos socio ambientales a causa de la ejecución del proyecto.					PRC-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCION					
Desconocimiento del proyecto	Conflictos socioambientales	<ul style="list-style-type: none"> Colocar un letrero informativo del proyecto que indique: nombre del contratista, nombre del contratante, monto total de la obra, plazo de ejecución y beneficiarios 	N° de letreros colocados / N° de letreros requeridos	Registro fotográfico	Del 1 al 6
		<ul style="list-style-type: none"> Realizar una charla de 	Charlas ejecutadas /		2do mes

		<p>socialización con la comunidad involucrada en el proyecto, acerca de las actividades a desarrollarse durante la ejecución del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar a la población sobre la ejecución del proyecto a través de medios visuales, mediante la entrega de mínimo 50 trípticos y 50 afiches en lugares con mayor afluencia de persona. 	<p>Charlas planificadas</p> <p>N° de afiches planificados / N° de afiches entregados</p>	<p>Registro fotográfico de asistentes</p> <p>Registro fotográfico de Facturas de compra</p>	<p>Del 1 al 6</p>
ETAPA DE OPERACION					
Desconocimiento del proyecto	Conflictos socio ambientales	Colocar un buzón de quejas	Buzón colocado al 100%	Registro fotográfico	Durante la Fase de operación

9.5 PLAN CONTINGENCIAS

PLAN DE CONTINGENCIAS	
OBJETIVOS: Establecer medidas de contingencia ante algún evento exógeno o endógeno que pueda suscitarse en las diferentes etapas de obra.	PC-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto	

RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
Generación de situaciones de emergencia o siniestros	Afectación a la salud de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir dos botiquines de primeros auxilios equipados mínimo con: <ul style="list-style-type: none"> -Apósitos -Vendas -Alcohol -Toallas -Gasas -Esparadrapo -Agua 	N° de botiquines adquiridos/ N° de botiquines requeridos	Registro fotográfico Facturas	Del 1 al 6
Generación de situaciones de emergencia o siniestros	Afectación a la salud de las personas.	Dos extintores de polvo químico de 10lb	N° de extintores disponibles/ N° de extintores mínimos requeridos	Registro fotográfico Facturas	Del 1 al 6
		-Disponer afiches o carteles informativos donde se describan los procedimientos a seguir frente a una situación de emergencia, desastre o	N° de carteles instalados/ N° de carteles requeridos.	Registro fotográfico Facturas	Del 1 al 6

		<p>siniestros.</p> <p>-Implementar afiches de rutas de evacuación del proyecto durante eventos como sismos.</p> <p>-El fiscalizador será el responsable de verificar el fiel cumplimiento y de inspecciones periódicas.</p>			
<p>Generaciones de situaciones de emergencia o siniestros</p>	<p>Afectación a la salud de las personas</p>	<p>Implementar procedimientos a seguir en caso de emergencias, siniestros o desastres. Realizar las siguientes acciones ante un posible riesgo exógeno:</p> <p>Sismo</p> <p>-Mantener informado al personal para tomar acciones ante un posible sismo.</p> <p>-Colocarse debajo de un lugar seguro, como un escritorio o una mesa resistente.</p> <p>-Manténgase alejado de</p>	<p>N° total del personal / N° de personas capacitadas</p>	<p>Registro fotográfico</p> <p>Registro de personal</p>	<p>Del 1 al 6</p>

<p>Generaciones de situaciones de emergencia o siniestros</p>	<p>Afectación a la integridad personal de trabajadores</p>	<p>ventanas, vidrios, espejos, puertas exteriores o paredes y de todo lo que pueda caerle como lámparas y muebles.</p> <p>-En caso de dar la orden de evacuación del lugar, seguir la señalética indicada identificando claramente las rutas establecidas para evacuación.</p> <p>-Cerrar el paso de la electricidad, gas y el agua en los interruptores y tomas principales durante el tiempo necesario que considere la autoridad.</p> <p>Realizar las siguientes acciones ante un posible riesgo endógeno:</p> <p>Incendio</p> <p>-Mantener informado al personal para tomar acciones ante un posible incendio.</p> <p>✓ En caso de percibir u observar fuego o humo dar de inmediato la voz de</p>	<p>N° total del personal / N° de personas</p>	<p>Registro fotográfico</p> <p>Registro de personal</p>	<p>Del 1 al 6</p>
---	--	---	---	---	-------------------

		<p>alarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Si el incendio es pequeño, tratar de apagarlo, de ser posible con un extintor. Si el fuego es de origen eléctrico no apagarlo con agua. ✓ Seguir la señalética indicada identificando claramente las rutas establecidas para evacuación. 	capacitadas	<p>Registro fotográfico</p> <p>Registro de personal</p>	
ETAPA DE OPERACIÓN					
Riesgos laborales	Afectación a la salud de las personas que laboran en la Unidad Educativa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se colocarán planos de evacuación en caso de emergencias. -Se colocarán planos de la ubicación de los extintores -Colocar señalética luminiscente para rutas de evacuación. 	<p>N° de planos instalados / N° de planos requeridos.</p> <p>N° de señalética instalada/ N° de señalética requerida</p>	Registro fotográfico	Desde el mes 1 de operación del proyecto

		✓ Se realizarán capacitaciones anuales sobre el uso de extintores, equipos de emergencia en caso de siniestros.	N° de capacitaciones realizadas/ N° de capacitaciones planificadas	Registro fotográfico	1 al año
Generación de situaciones de emergencia o siniestros	Afectación a la salud de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir botiquines de primeros auxilios en cada laboratorio equipados mínimo con: <ul style="list-style-type: none"> -Apósitos -Vendas -Alcohol -Toallas -Gasas -Esparadrapo -Agua 	N° de botiquines adquiridos/ N° de botiquines requeridos	Registro fotográfico Facturas	Desde el mes 1 de operación del proyecto
		<ul style="list-style-type: none"> • Contar con las hojas de seguridad para cada uno de los productos y sustancias que almacena y elaborar e implementar las respectivas tarjetas de emergencia. 	Tarjetas de emergencia realizadas/ tarjetas de emergencia planificadas	Registro fotográfico	Desde el mes 1 de operación del proyecto
Generación de situaciones de	Afectación a la salud de las personas.	Mantener siempre la dotación, reposición y la obligación del	Uso de los EPP por parte del 100%	Registro fotográfico	Fase de Operación

emergencia o siniestros		uso por el personal, del EPP correspondiente para cada laboratorio: <input type="checkbox"/> Ropa adecuada según corresponda. <input type="checkbox"/> Mascarillas. <input type="checkbox"/> Guantes. <input type="checkbox"/> gafas de seguridad, etc.	que lo requiera	Facturas	
Generación de situaciones de emergencia o siniestros	Afectación a la salud de las personas.	Elaborar un plan de contingencias: acciones para casos de incendio, intoxicación, derrames, entre otros. Basado en una evaluación de riesgos actualizada anualmente	Plan de contingencias elaborado/ Plan de contingencias planificado	Registro Fotográfico Plan de Contingencias	Fase de Operación
Generación de situaciones de emergencia o siniestros	Afectación a la salud de las personas.	Implementar extintores químicos en el área de laboratorios y donde se halle pertinente.	N° de extintores disponibles/ N° de extintores mínimos requeridos	Registro fotográfico Facturas	Fase de Operación

9.6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
OBJETIVOS: Establecer medidas de prevención y protección de riesgos laborales al que está expuesto el personal del proyecto.	PSS-01

LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	<p>Dotación de EPP a todo el personal que labora en obra considerando los siguientes implementos:</p> <p>Casco</p> <p>Los cascos de seguridad serán utilizados obligatoriamente durante toda la jornada de trabajo por el personal.</p> <p>Gafas de seguridad</p> <p>Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para este tipo de órganos.</p> <p>Tapones de oídos</p>	Personal dotado de EPP / Personal total en obra	<p>Registro fotográfico</p> <p>Facturas de compra</p>	Del 1 al 6

<p>Riesgos Laborales</p>	<p>Afectación a la salud de los trabajadores</p>	<p>Cuando el nivel del ruido exceda los 85 decibeles, punto que es considerado como límite superior para la audición normal, es necesario utilizarlos.</p> <p>Mascarillas</p> <p>Las mascarillas serán utilizadas principalmente en áreas donde exista cantidad considerable de material particulado (polvo).</p> <p>Guantes</p> <p>Los guantes que se doten a los trabajadores, serán seleccionados de acuerdo a los riesgos a los cuales estén expuestos entre los cuales se detallan a continuación:</p> <p>Guantes de cuero o lona.- para manipular materiales ásperos o con bordes filosos.</p> <p>Guantes resistentes al calor.- para</p>	<p>Uso de los EPP por parte del 100% personal que lo requiera.</p>	<p>Registro de entrega de EPP.</p> <p>Registro Fotográfico</p> <p>Factura de compras</p>	<p>Del 1 al 6</p>
--------------------------	--	---	--	--	-------------------

<p>Riesgos Laborales</p>	<p>Afectación a la salud de los trabajadores</p>	<p>realizar trabajos de soldadura o fundición donde haya riesgos de quemadura.</p> <p>Guantes de material aislante.- para trabajos eléctricos.</p> <p>Botas punta de acero</p> <p>El calzado de seguridad debe proteger el pie contra humedad y sustancias calientes, contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos.</p> <p>Arnés de seguridad</p> <p>Estos implementos serán empleados cuando se realicen trabajos en las alturas. Cumplirán con las especificaciones del Reglamento de seguridad 2393</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos a realizarse a una altura superior a 1.80 m se considerará como trabajos en altura por lo que el 	<p>Uso de los EPP por parte del 100% personal que lo requiera</p>	<p>Registro de entrega de EPP</p> <p>Registro Fotográfico</p> <p>Factura de compras</p>	<p>Del 1 al 6</p>
------------------------------	--	---	---	---	-------------------

Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	<p>personal llevará la indumentaria requerida para este trabajo como:</p> <p>Los cascos de seguridad deberán contar con barbiquejos.</p> <p>Arnés de seguridad con una resistencia de 5000 lbs.</p> <p>Líneas de vida.</p> <p>Ropa de trabajo</p> <p>Adecuada para cada frente de trabajo con franjas reflectivas. Mínimo cada obrero deberá llevar puesto durante toda la jornada laboral un chaleco reflectivo.</p>			
Riesgos laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Colocar, utilizar e identificar la señalética propuesta para los trabajos a desarrollarse en cada uno de los frentes de obra como; señalética de seguridad, señalética ambiental, donde refleje claramente las áreas de obra, tipo de EPP a emplearse en cada frente de trabajo. Se utilizará señalética tipo pedestal de 1.20x0,60 m y tipo caballete de 	N° de señalética instalada / N° de señalética requerida	<p>Registro fotográfico</p> <p>Registro de la cantidad de señalización colocada según el tipo.</p> <p>Facturas de</p>	Del 1 al 6

		<p>0.70x0,50m, los pictogramas y colores estarán acorde a lo que determina la norma INEN 3864.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incorporará señalización A4 de pared donde se describa el tipo de riesgo, peligro o información. Ejemplo " NO FUMAR" • Se colocaran rótulos ambientales en los sitios estratégicos de la obra. 		compra	
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	- Se implementará conos de seguridad reflectivos de 0,90 m para actividades de demarcación de áreas, principalmente para canalización de tráfico o zonas donde se opere maquinaria pesada y este directamente vinculada el tráfico a vías principales.	Conos implementados al 100%	Registro fotográfico Facturas compra	de Del 1 al 6
		- Se implementará cinta de señalización con leyenda "PELIGRO" en todas aquellas zonas donde se limite el acceso, del mismo modo áreas que impliquen algún tipo de peligro o riesgo como excavaciones, movimientos o caídas de material entre otros.	N° espacios delimitados con cinta/ N° de espacios requeridos	Registro fotográfico Facturas compra	de Del 1 al 6

		-Por motivos de seguridad, se debe mantener una distancia prudente a los bloques donde se estén trabajando, para lo cual se colocara las debidas señales A4 preventivas y conos de señalización por lo menos a 5 metros del bloque.			
ETAPA DE OPERACIÓN					
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	-En esta etapa se dispondrá letreros A4 en todas las área del proyecto como: <ul style="list-style-type: none"> - Ingresos - Salidas - Pasillos - Área de máquinas - Prohibición de áreas - Riesgos eléctricos 	N° de letreros implementados/ N° de letreros requeridos	Registro fotográfico Facturas de compra	Desde el mes 1 de funcionamiento
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	El personal encargado de mantenimiento de equipos mecánicos como generador eléctrico, y otros estará provisto del EPP para esta actividad en el que mínimo deberá usar: <ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad 	Personal dotado de EPP / personal encargado de mantenimiento de equipos	Registro fotográfico Inspección visual	Desde el mes 1 de funcionamiento

		<ul style="list-style-type: none"> - Calzado de seguridad - Guantes - Gafas - Mascarilla. - El personal que labora y los estudiantes dentro de talleres y laboratorios del ITS deberán llevar la indumentaria adecuada y específica para cada área. 			
--	--	--	--	--	--

COLORES Y SÍMBOLOS DE LA SEÑALIZACIÓN

SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA FORMA GEOMÉTRICA	UTILIZACIÓN
Prohibición	Rojo	Circulo con banda diametral oblicua a 45° con respecto a la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha. Tiene fondo de color blanco, banda circular y línea diagonal en color rojo y el símbolo en color negro.	Denotar prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo. Ejm. No fumar, no encender fuego.
Obligación	AZUL	Circulo con fondo azul y señal de color blanco.	Descripción de una acción obligatoria. Seguridad. Ejm. Uso obligatorio de gafas
Precaución	o AMARILLO	Triángulo equilátero, la base es paralela a la	Advertencia sobre la presencia de

advertencia		horizontal, fondo color amarillo, banda de contorno y símbolo en color negro	algún tipo de riesgo o peligro. Ejm. Material inflamable
Condición Segura	VERDE	Cuadro o rectángulo. - Indican la ubicación de salidas de emergencia y de instalaciones de primeros auxilios. Tiene fondo verde con la figura de color blanco.	Proporciona información en casos de emergencias. Ejm. Salida de emergencia

FUENTE: Figuras geométricas, colores de seguridad y colores de contraste para señales de seguridad, Norma INEN 3864-1-2013

LINEAMIENTOS No. 2

Los empleadores del sector de la construcción, para la aplicación efectiva de la seguridad y salud en el trabajo deberán:

Formular y poner en práctica la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal.

Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo, al interior de la obra.

Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas.

Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.

Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.

Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.

Cumplir y hacer cumplir a intermediarios y subcontratistas todas las normas vigentes en materia laboral y de seguridad y salud en el trabajo; planes de prevención de riesgos y afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Instalaciones Eléctricas

Antes de iniciar la ejecución de la obra de construcción, se controlará la existencia de algún cable energizado, previniéndose todo riesgo que su presencia pudiera entrañar.

Todos los elementos de las instalaciones eléctricas tendrán dimensiones y características adecuadas a los fines a destinarse así Todos los elementos de las instalaciones eléctricas serán instalados fijamente en una parte sólida de la estructura

Todo circuito de energía eléctrica contará con seccionador central que permita interrumpir la corriente de los conductores

En todas las tomas de corriente eléctrica se indicará claramente la tensión de alimentación y su función.

Las instalaciones eléctricas estarán protegidas contra los rayos

Las personas que hayan de utilizar o manipular equipos eléctricos estarán bien entrenados sobre los peligros que entrañe tal equipo.

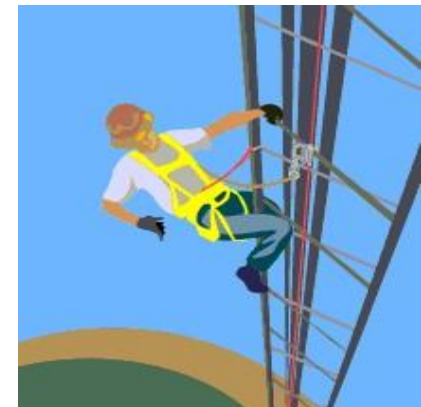
Las líneas de fuerza eléctrica de alta tensión (440 voltios o más) deben estar a no menos de 7,62 metros de altura o de distancia hasta las zonas transitadas por trabajadores con varillas de hierro, camiones, grúas, excavadoras u otros equipos usados en la construcción y obras públicas.

Ningún trabajador de la construcción sin entrenamiento debe realizar conexiones provisionales en los cables de alta tensión ni instalaciones con baja tensión

Trabajo en Alturas

Se considerarán trabajos de altura los que se realicen a una altura superior a 1.80 m.

Antes de ejecutar trabajos sobre cubiertas y tejados, será obligatorio verificar que todos sus elementos tengan la resistencia suficiente para soportar el peso de los trabajadores y materiales que sobre ellos se hayan de colocar. Así mismo deberá verificarse la resistencia de los puntos que se utilicen para sujeción de los dispositivos de seguridad o medios de trabajo.



El riesgo de caída de altura de personas por los contornos perimetrales, debe prevenirse por uno o más de los medios siguientes:
Andamios de seguridad que cumplirán las condiciones establecidas para los mismos;
Redes de protección; Barandillas reglamentarias.

Todo trabajo realizado a partir de un metro ochenta centímetros del nivel del suelo, requerirá del uso de un arnés de seguridad.

Si el trabajo se realiza en un puesto fijo será suficiente amarrarlo a un punto resistente de la estructura. Si el trabajador tiene que cambiar de lugar de trabajo deberá utilizar cuerdas de amarre fijadas entre dos puntos resistentes de la estructura u otros sistemas de sujeción horizontal o vertical a las cuales amarrará el arnés a través de un sistema deslizante o línea de vida. Los puntos de amarre del arnés de seguridad y línea de vida deberán ser independientes de los utilizados para amarre de andamios.



Excavaciones

En el caso de presencia de conducciones eléctricas, agua potable, líneas telefónicas, alcantarillado, etc., informar por escrito a las respectivas entidades antes del comienzo de la misma y decidir de común acuerdo las medidas preventivas que deben adoptarse.

En todos los trabajos de excavación que se realicen con taludes no estables, disponer una adecuada entibación o contención a partir de cierta profundidad que estará en función de las características del terreno. En ningún caso dicha profundidad sobrepasará el valor de 1,50 metros.

Toda madera usada en entibamiento, debe ser de buena calidad y sin defectos.

Las aberturas de los pozos estarán protegidas como mínimo con barandas y rodapiés reglamentarios.

Trabajos de Soldadura:



Colocar barreras o cortinas portátiles en la zona del proceso, con la finalidad de evitar la

contaminación por radiación UV, a las áreas vecinas.

Para la ejecución de trabajos de soldadura eléctrica, el trabajador debe usar delantal y mangas falsas, guantes protectores, careta de protección con filtro adecuado para el tipo e intensidad de la radiación.

Para todo trabajo de soldadura y corte se suministrará a los trabajadores, equipos para proteger las vías respiratorias.

Edificaciones

Todos los materiales serán de calidad adecuada y exentos de defectos visibles, tendrán la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos a que hayan de estar sometidos con el correspondiente coeficiente de seguridad, deberán mantenerse en buen estado de conservación y serán sustituidos cuando dejen de satisfacer tales requisitos

En los trabajos de montaje y elevación de estructuras metálicas, queda prohibido realizar cualquier tipo de trabajo o desplazamiento con riesgos de caída en altura superior a un metro ochenta centímetros y especialmente caminar sobre perfiles de la estructura, sin empleo de medios de protección colectiva o en su defecto de elementos de protección personal adecuados. Estos trabajos se realizarán por personal calificado.

Para disminuir el riesgo de estos trabajos, se hará el ensamblaje de las piezas en el suelo, siempre que sea posible. En caso de imposibilidad de utilizar el sistema anterior, se utilizarán plataformas de trabajo, o dispositivos similares, dotados de todos los elementos de protección prescritos para ellos.

Todo trabajo de estructuras de hormigón armado debe realizarse bajo la supervisión de un profesional calificado y de acuerdo con las disposiciones del Código Ecuatoriano de la Construcción.



Los trabajos de construcción de encofrados, colocación de hierro, vertido de hormigón y desencofrado se ejecutarán utilizando, siempre que sea posible, castilletes, andamios, plataformas o pasarelas que cumplan las normas reglamentarias de seguridad.

Acabado en la construcción



Enlucido.- Para la adopción de medidas preventivas se tomarán en cuenta los materiales a aplicar en los trabajos de enlucido. Será obligatoria la protección a las manos mediante el uso de guantes. Se extremarán acciones con el uso de productos químicos, de los cuales se solicitará las hojas de seguridad o MSDS al proveedor.

Pulido.- Para los trabajos de pulido, se preferirá la utilización de métodos húmedos para evitar la contaminación del área y la exposición del trabajador a material particulado. Cuando esto no fuera posible con referencia en el nivel máximo permisible se recurrirá a la protección colectiva y/o individual específica.

Pintura.- Para procesos de pintado con el uso de diluyentes (solventes), se extremarán medidas de prevención contra incendios. Se facilitará una adecuada circulación de aire en el área de trabajo, evitando además la exposición innecesaria de otros trabajadores. Será obligatorio el uso de protección respiratoria con filtro específico para las sustancias utilizadas.

Labores de carpintería.- Se tomarán en cuenta recomendaciones específicas de protección a maquinaria y uso de herramienta apropiada para cada tipo de trabajo. Además de la protección contra los riesgos mecánicos se protegerá a los trabajadores sobre riesgos como el ruido, polvo, solventes, etc., y sobre los riesgos ergonómicos.

Levantamiento de cargas



Se entrenará al personal sobre el correcto manejo de levantamiento de cargas, considerando carga máxima a levantar para hombres y mujeres, según normas técnicas específicas:
Usar equipos mecánicos siempre que sea posible hacerlo o solicitar ayuda para moverlos.

Cuando deban levantarse cargas, dentro de los límites establecidos, realizar levantamiento seguro de estas:

Doblar rodillas

Agarrar firmemente la carga

Mantener la espalda recta

Usar los músculos de las piernas para subir

Mantener todo el tiempo la carga lo más cerca posible del cuerpo

No girar el cuerpo para hacerlo

No obstaculizar la visibilidad

Cuando la carga supere los 23 Kg. debe levantarse entre 2 o más personas dependiendo del peso.

Maquinaria pesada



La operación de maquinaria pesada de obra será efectuada únicamente por personal calificado y autorizado con licencia para el efecto.

Se evitará dejar las máquinas estacionadas en zonas de circulación, cuando esto no sea posible se indicará la presencia de las máquinas mediante señalización adecuada, en las noches será obligatorio utilizar señales luminosas.

Durante el tiempo de parada de las máquinas, si están dentro de la zona de trabajo, se marcará su entorno con señales de peligro para evitar los riesgos por falta de frenos o atropello durante la

puesta en marcha.

Se prohíbe terminantemente el transporte de personas sobre máquinas;

No se realizarán replanteos o mediciones, ni ningún tipo de trabajo en las zonas en donde estén operando las máquinas sin antes haber sido determinado claramente el radio de acción de la máquina.

Permisos de trabajo.- Para realizar labores de mantenimiento, suelda, eléctricos, con fuente de ignición o que involucren alto riesgo, se realizarán con el permiso de trabajo correspondiente, con la firma de responsabilidad del supervisor directo, aplicando los

respectivos bloqueos de equipos de fuentes de energía para evitar el accionamiento involuntario.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



A más de la protección colectiva, se dispondrá de medios adecuados de protección individual o personal EPIs, cuyas características dependerán de la necesidad particular de los puestos de trabajo. Los EPIs, contarán con la respectiva homologación o certificación INEN.

Los equipos de protección individual se acomodarán perfectamente a quien los usa y no representarán por si mismos un riesgo adicional para el trabajador.

Los equipos de protección personal se deben usar limpios y en buenas condiciones.

Los empleadores, deberán proveer a sus trabajadores y sin costo alguno para ellos, los siguientes elementos de protección personal:

Arnés de seguridad con una resistencia de 5000 libras, en donde existe riesgo de caídas de altura.

Cascos de seguridad. Su uso será prioritario para trabajos con riesgos de caída de objetos, choques, contacto con elementos de tensión.

	
<p>Protección respiratoria adecuada para los trabajos en atmósferas contaminadas.</p> 	<p>Máscaras de soldar, protecciones del cuerpo y extremidades apropiados para trabajos de soldadura</p> 
<p>Protectores de ojos tales como lentes y pantallas en trabajos de esmerilado, enlucido, picado de piedras, o cualquier actividad con riesgo de proyección de partículas líquidas o sólidas a los ojos</p>	<p>Guantes protectores de cuero, caucho u otro material adecuado, en los trabajos con riesgo de lesiones para las manos</p>

	
<p>Botas de caucho, cuero o zapatos de seguridad, con suela antideslizante, en trabajos con riesgo de lesiones a los pies</p> 	<p>Protectores auditivos en el caso de trabajos con exposición a ruido conforme a las normas específicas.</p> 
<p>Chaleco reflectivo</p> 	<p>Equipo completo dieléctrico para electricistas. Ropa de trabajo</p> 

COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD

El propósito de los colores de seguridad y señales de seguridad es llamar la atención rápidamente a los objetos y situaciones que afectan la seguridad y salud y para lograr la comprensión rápida de un mensaje específico.

Los carteles de seguridad deben ser respetados por todo el personal en la obra, ya sea personal operativo y/o administrativo. Así mismo se deben respetar todas las indicaciones de seguridad.

9.7 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO.

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
PROGRAMA DE: Monitoreo y Seguimiento					
OBJETIVOS: Monitorear y controlar el cumplimiento de lo que contempla el Plan de Manejo Ambiental					PPM-08
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de implantación del proyecto					
RESPONSABLE SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONSTRUCCION					
Generación de residuos sólidos	Afectación a las personas	- Seguimiento a la aplicación y cumplimiento del plan de manejo Ambiental (Presentación de Informes Ambientales de Cumplimiento)	# de medidas cumplidas/ # de medidas planteadas	Informe de cumplimiento del PMA	Uno cada dos meses desde el primer mes de construcción hasta su finalización.
Generación de ruido	Contaminación de suelo, agua.				
Generación de polvo	Enfermedades laborales.				
Riegos laborales	Conflictos socio ambientales.				

Desinformación del proyecto					
Riesgos laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	-El especialista en seguridad realizará inspecciones diarias a fin de dar cumplimiento y seguimiento de las medidas expuestas en el plan de seguridad y salud ocupacional, mediante hojas de check list.	Check list generados bimestralmente / Check list planificados	Hojas de registro y control Check list Registro fotográfico	Del 1 al 6
Vertido de desechos sólidos o líquidos	Contaminación del suelo Contaminación del agua	-El fiscalizador y el especialista ambiental semanalmente verificarán las condiciones higiénicas y de funcionalidad de las baterías sanitarias instaladas para el personal.	Check list generados al mes / Check list requeridos	Hojas de registro y control Check list Registro fotográfico	Del 1 al 6

Calidad del Agua	Contaminación de agua	Se realizará un monitoreo de la calidad de agua del río que pasa justo por debajo de la infraestructura del museo de la Energía, en caso de tener un caudal considerable. Se debe cumplir los parámetros expuestos en el Anexo 1 Tabla 2 -Del Acuerdo Ministerial 097 Libro VI del TULSMA.	Monitoreo realizado / monitoreo propuesto	Resultado del monitoreo realizado. Informe con análisis de resultados	Primer mes y sexto mes de construcción
ETAPA DE OPERACION					
Generación de residuos sólidos	Afectación de las personas Contaminación del suelo Contaminación del agua	-Se realizará monitoreo y control de desechos sólidos que se generan en el Instituto Tecnológico Superior.	N° de residuos sólidos gestionados adecuadamente/ N° de residuos sólidos generados	Bitácora de desechos sólidos comunes Registro fotográfico.	A partir del primer mes de funcionamiento

Generación de ruido y emisiones gaseosas	Alteración de la calidad de aire	Realizar un monitoreo de emisiones gaseosas provenientes del generador de energía, en caso de sobrepasar las 300 horas de uso al año.	Monitoreo realizado / monitoreo propuesto	Resultado del monitoreo realizado. Informe con análisis de resultados	Anualmente
Calidad del Agua	Contaminación de agua	Realizar un monitoreo semestral en el punto de descarga de las aguas residuales tratadas. Para lo cual se deberá considerar los parámetros planteados en el TULSMA, Anexo 2 del Acuerdo Ministerial 097, Tabla 9 (Límites de descarga a un cuerpo de agua dulce), considerando los siguientes parámetros: Nitritos, nitratos, coliformes, DBO, DQO, Sólidos Totales.	Monitoreo realizado / monitoreo propuesto	Resultado del monitoreo realizado. Informe con análisis de resultados	Semestralmente
Generación de ruido y emisiones	Alteración de la calidad de aire	Se realizara un monitoreo de gases dentro de los talleres y laboratorios en	Monitoreo realizado / monitoreo propuesto	Resultado del monitoreo realizado.	Semestral

gaseosas		los cuales sea pertinente. Se debe cumplir los parámetros expuestos en el Anexo 4 "Norma de calidad del aire ambiente o nivel de inmisión"–Del Acuerdo Ministerial 097 Libro VI del TULSMA.		Informe con análisis de resultados	
----------	--	---	--	------------------------------------	--

9.8 PLAN DE REHABILITACIÓN

PLAN DE REHABILITACION DE AREAS AFECTADAS					
OBJETIVOS: Rehabilitar los sitios alterados a causa de la implantación del proyecto					PR-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de Implantación de la obra					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	PLAZO (meses)
ETAPA DE CONTRUCCIÓN					
Vertido de desechos sólidos o líquidos	Contaminación del suelo Contaminación del agua	En caso de derrames de combustible o material inflamable se recuperara el suelo a través de la remoción de dicho material y la inclusión de un nuevo suelo	Áreas recuperadas / Áreas Afectadas	Registro Fotográfico	Al finalizar la etapa constructiva

		de similares características.			
Generación de Residuos sólidos	Afectación de las personas Contaminación del Suelo Contaminación de Agua	Todos los residuos sólidos comunes, escombros etc. serán retirados del área de construcción dejando completamente libre de cualquier material.	Áreas recuperadas / Áreas Afectadas	Registro Fotográfico	Al finalizar la etapa constructiva
Riesgos Laborales	Afectación a la salud de los trabajadores	Retiro de todo el equipamiento instalado temporalmente como: andamios, bodegas	Áreas recuperadas / Áreas Afectadas	Registro Fotográfico	Último mes de la fase constructiva
ETAPA DE OPERACION					
Áreas verdes	Mejora la calidad ambiental del entorno	Revegetar con plantas ornamentales las zonas que han sido alteradas por la implantación del proyecto.	m ² de áreas revegetadas / m ² de áreas alteradas	Factura de plantas adquiridas	1er mes

		Realizar mantenimiento de las áreas rehabilitadas a través de actividades culturales como riego, deshierbe y verificación de crecimiento de vegetación.	Mantenimiento de las áreas rehabilitadas al 100%	Fotografías / Registro de mantenimiento	Durante la etapa de operación
Vertido de desechos sólidos o líquidos	Contaminación del suelo Contaminación del agua	Se colocará árboles nativos a lo largo de la corriente de agua que atraviesa el actual Museo de la Energía. Los mismos fijarán el suelo, se evitara derrumbes y se protegerá la calidad del agua del río.	árboles sembrados/ árboles planificados	Fotografías / Registro de mantenimiento	Desde el primer mes de operación

9.9 PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL AREA					
OBJETIVOS: Establecer medidas de prevención de impactos a causa del retiro de la edificación					PCA-1
LUGAR DE APLICACIÓN: Sitio de Implantación de la obra					
RESPONSABLE: SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	PLAZO (meses)

ETAPA DE CONSTRUCCION						
Generación de escombros	Contaminación del suelo	Afectación al paisaje y entorno	Dejar el área totalmente limpia, libre de escombros y materiales excedentes, incluyendo desmontajes de bodegas y casetas. Se tomará en consideración esta acción al momento de firmar el acta de entrega definitiva por parte del contratista.	Área libre de escombros 100%	Respaldo fotográfico Firma de Acta entrega	En el último mes
ETAPA DE OPERACION						
Generación de escombros	Contaminación del suelo		Dejar el área totalmente limpia y libre de escombros una vez cumplida la vida útil de la obra y comunicar a las autoridades competentes sobre la acción de cierre y abandono a seguir. Tomar las medidas necesarias de seguridad al momento del derrocamiento y desmantelamiento para evitar daños a terceros o	Área libre de escombros al 100%	Registro fotográfico Área de intervención con cerramiento provisional Zonas humedecidas Facturas de	Al culminar la vida útil

	<p>Afectación al paisaje y entorno</p>	<p>provocar contaminación a los componentes ambientales (suelo, agua, vegetación o aire):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerramiento provisional con yute • Aplicación de agua en áreas que generan material particulado. • Lonas para cubrir material transportado por desalojo de construcción <p>Disposición de escombros en sitios previamente asignados por la Autoridad Competente</p> <p>Los desechos peligrosos serán entregados a gestores calificados.</p> <p>Los desechos comunes serán entregados al</p>	<p># de medidas aplicadas/ #de medidas planteadas</p> <p>Cantidad de escombros dispuestos en sitios autorizados</p> <p># de desechos entregados/ # de desechos</p>	<p>compra de materiales</p> <p>Autorización del municipio para disposición de escombros</p> <p>Registro Fotográfico</p> <p>Facturas de compra. Registro Fotográfico de áreas verdes repuestas</p>	<p>del proyecto</p>
--	--	---	--	---	---------------------

		recolector municipal respetando sus días y horarios de recolección	generados M2 de áreas verdes implementadas/ m2 de áreas verdes planificadas		
--	--	--	---	--	--

10. PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL.

a. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO	Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio
PROPONENTE	Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
REPRESENTANTE LEGAL	Eco. Juan Fernando Reinoso Gerente Proyecto de Reconversión de Institutos
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Cantón Lago Agrio, Provincia Sucumbios
LUGAR DE LA SOCIALIZACIÓN	Museo de Energía en Lago Agrio.

9.6 OBJETIVOS

- 9 Socializar el Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio" ubicado en el cantón Lago Agrio, a los diferentes actores sociales del área de influencia del proyecto.
- 10 Cumplir con la Normativa Ambiental vigente donde hace referencia la Ley de Gestión Ambiental y las disposiciones establecidas en el Decreto 1040 el cual expide el Reglamento de Aplicación de los mecanismos de Participación Social y con los procesos de participación social.

o MARCO LEGAL

<i>Constitución de la república del Ecuador</i>	Artículo 398 de la Constitución de la República del Ecuador, que establece: "Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente".
	DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Art. 28.- Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que

<p><i>Ley de gestión Ambiental, Capítulo III</i></p>	<p>para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicios de la responsabilidad civil y penal por acusaciones maliciosamente formuladas.</p> <p>Art. 29.- Toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada oportuna y suficientemente sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado que conforme al Reglamento de esta Ley, pueda producir impactos ambientales. Para ello podrá formular peticiones y deducir acciones de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes.</p>
<p>Decreto Ejecutivo 1040</p>	<p>Publicado con registro oficial 332 de fecha 8 de mayo del 2008, Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social.</p>
<p>Acuerdo Ministerial 066</p>	<p>Instructivo al reglamento de aplicación de los mecanismos de participación social establecidos en el Decreto No. 1040, publicado en el registro oficial No. del 18 de junio del 2013.</p>

10.2 METODOLOGÍA UTILIZADA

Tomando en cuenta la normativa ambiental vigente se ha establecido los mecanismos de participación social mediante una reunión informativa, a los principales representantes del área de influencia del proyecto.

La metodología utilizada para desarrollar el proceso de participación social se realizó con las siguientes actividades:

10.2.1 Identificación de Actores Sociales

Se analizó los principales actores sociales en base al área de influencia del proyecto “Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio” en la Localidad de Lago Agrio, en la cual se definieron los siguientes actores sociales:

ACTORES SOCIALES	
Ing. Yofre Poma Herrera	Gobernador de la Provincia de Sucumbíos.
Ab. Vinicio Vega	Alcalde del Cantón Lago Agrio.
Magister Iván González	Rector del Instituto Superior Tecnológico Superior Ab. Martha Bucarám de Roldós
Lic. Gaitán Celin	Jefe político Distrital del Cantón Lago Agrio.
Doctor Freddy Ayluardo	Distrito de Salud Lago Agrio
Lic. Milton Patiño	Distrito Educativo Lago Agrio
Ab. Manuel Ibarra	Director Provincial del Ministerio del Ambiente Sucumbíos
Lic. Amanda Solórzano	Directora de Gestión de Educación, Cultura y Deportes.
Ing. Sandro Cabezas	Director Provincial de Cultura Sucumbíos.
Psicólogo David Arévalo	Secretaria técnica de Discapacidad Sucumbíos.
Ing. Jessenia Rojas	Directora Provincial Agencia Nacional de Tránsito Sucumbíos

Teniente Washington Bedon	Ecu 911 Sucumbíos
Lic. Laury Ordoñez	Coordinador Provincial SECAP Sucumbíos
Ing. Juana Medina	Secretaria Técnica Provincial del ECORAE (Sucumbíos)
Ing. Germán Armas	Director Provincial de Gestión de Riesgos
Sr. Guido Vargas	Prefecto del Gobierno Autónomo descentralizado Provincial de Sucumbíos

10.2.2 Convocatoria

Las actividades que tuvieron lugar en el proceso de participación social permitieron a la ciudadanía tener información acerca del funcionamiento del proyecto y entre los mecanismos de difusión y participación social se toma en cuenta la entrega de invitaciones personalizadas a los diferentes actores sociales del área de influencia, además se ubicó convocatorias generales en lugares estratégicos con mayor aglomeración de personas como parques, instituciones públicas, centros de reuniones entre otros para que sean partícipes de los procesos de participación social del proyecto.

Las invitaciones fueron entregadas con un periodo no menor a cinco (5) días antes del proceso de socialización.

Las invitaciones presentan el siguiente contenido:

- Título del proyecto
- Marco Legal
- Lugar, Fecha y Hora
- Firma del Representante legal

10.2.3 Mecanismo de socialización

Como mecanismo de socialización se coordinó y desarrolló una reunión Informativa y exposición del Plan de Manejo Ambiental, principales características del proyecto, sus

impactos ambientales y las respectivas medidas de mitigación a fin de aclarar preguntas y dudas sobre el proyecto y recibir observaciones y criterios de la comunidad.

10.3 DESARROLLO DEL PROCESO

El día miércoles, 16 de marzo de 2016, en el salón de actos del Museo de la Energía en Lago Agrio a partir de las 12H00 del día, se realiza el proceso de socialización del Plan de Manejo Ambiental del proyecto Re adecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio ubicada en el Cantón de Lago Agrio.

El proceso de socialización se lo ejecutó en referencia al siguiente orden del día:

- **Apertura del proceso de socialización.**

El técnico responsable de dar inicio al proceso de apertura y la bienvenida a la reunión informativa es el siguiente:

Ing. Angélica Cruz	SECOB
--------------------	-------

Quien a la vez dio lectura al orden del día contemplando los siguientes puntos:

- Apertura de la Reunión Informativa
- Presentación de las principales características del proyecto
- Recepción y respuesta de dudas e inquietudes de los Actores Sociales
- Lectura y aprobación del Acta
- Registro de Asistencia
- Clausura del Proceso de Socialización

- **Presentación del Plan de Manejo Ambiental.**

Inicialmente se expuso de manera general las actividades de re adecuación y construcción por desarrollarse en obra, consecutivamente se socializó la Ficha y Plan de manejo Ambiental bajo la modalidad de exposición, donde se explicó de manera detallada las medidas expuestas en el Plan de Manejo Ambiental tanto para la etapa de construcción y operación del proyecto.

En la presentación se detalló lo siguiente:

- Nombre del proyecto
 - Introducción
 - Justificación
 - Marco Legal
 - Descripción del proyecto
 - Regularización Ambiental
 - Contenido de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental
 - Plan de Manejo Ambiental
-
- Plan de prevención y mitigación de impactos.
 - Plan de manejo de desechos.
 - Plan de capacitación y educación ambiental.
 - Plan de relaciones comunitarias.
 - Plan de contingencias.
 - Plan de seguridad y salud ocupacional.
 - Plan de monitoreo y seguimiento.
 - Plan de rehabilitación de áreas afectadas.
 - Plan de abandono y entrega del área.
-
- **Recepción y respuesta de dudas e inquietudes de los actores sociales.**

Una vez finalizada la socialización se receptan comentarios, preguntas, interrogantes, sugerencias, aclaraciones y se abre el diálogo entre los actores sociales participantes en el proceso de consulta y el grupo expositor; con el fin de conocer, registrar, responder y considerar las preguntas y comentarios planteados en la ficha ambiental.

- Las principales inquietudes que se manifestaron fueron las siguientes:
 - **Magister Iván Suarez Vega – Rector del Instituto Superior Tecnológico Superior Ab. Martha Bucarám de Roldós**
“Cuando se tiene planificado la construcción del Instituto Tecnológico Superior y cuánto dura su ejecución”

Respuesta

De acuerdo a las exigencias del Banco Mundial como ente que financia el proyecto, requiere a la brevedad posible información referente al desarrollo del componente ambiental. Para lo cual se enviara la documentación necesaria a Banco Mundial correspondiente a estudio de ingenierías.

En caso de que Banco Mundial de la no objeción a lo remitido, ellos realizaran la transferencia de recursos al Senescyt para continuar con la contratación y ejecución de obra, teniendo como fecha tentativa para la construcción del proyecto, mediados de este año con un tiempo de ejecución 6 meses.

- **Lic.Marianela Zambrano– Secretaria del área administrativa del Instituto Superior Tecnológico Superior Ab. Martha Bucarám de Roldós**

“Por qué no se planifico dentro de la implantación del proyecto áreas recreativas o bloques de dormitorio para los estudiantes?”

Respuesta

Según los diseños arquitectónicos determinados por la SENESCYT los modelos ya están previamente establecidos, por lo cual SECOB como ente ejecutor del proyecto construirá los mismos siguiendo los lineamientos del Ministerio Requirente. Será importante comunicar esta inquietud en Matriz central para contemplar la funcionalidad y posibilidad de la misma.

A. Análisis conjunto de aportes de los participantes

Esta actividad tiene como objetivo definir las sugerencias viables de los actores hacia el Proyecto y establecer medidas para dar cumplimiento de las mismas; es por ello que el diálogo es fundamental para conocer la factibilidad de las propuestas de los actores y su aplicabilidad en el proyecto. Se valida la información receptada y se establecen las conclusiones en forma conjunta.

- **Lectura y aprobación del acta.**

En el desarrollo el proceso de socialización se procede a la lectura del acta de asamblea. (Ver Anexo 4.4)

- **Registro de asistencia.**

Como constancia de asistencia al proceso de participación social se generó el registró de asistencia de cada uno de los partícipes de este proceso. (Ver Anexo 4.3)

- **Clausura del proceso de socialización.**

Una vez concluidas las actividades del orden del día y atendidas satisfactoriamente las inquietudes de la colectividad se procede a la clausura y finiquito del proceso de participación social.

- ✓ **Conclusiones**

El proceso de socialización se llevó a cabo con normalidad, dando cumplimiento al reglamento de participación social, se determina que los actores sociales que se encuentran dentro del área de influencia están satisfechos con el proyecto.

La ciudadanía está informada sobre el Plan de Manejo Ambiental y las características principales correspondiente a la "Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio".

El Plan de Manejo Ambiental tuvo una buena aceptación frente a las medidas expuestas para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales generados durante las actividades del proyecto.

11 CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
CONSTRUCCION						
- Preparación y adecuación del terreno de implantación - Cambio de suelo y/o relleno (Talleres. Obra nueva)						
- Implementación de cimentación - Implementación de columnas - Implementación de contra piso (Talleres. Obra nueva)						
- Implementación de vigas de amarre superior, losa y/o cubierta (Talleres. Obra nueva)						
- Construcción de mampostería (Talleres. Obra nueva)						
- Enlucido (Talleres. Obra nueva)						
-Instalaciones Hidrosanitarias (gasfitería) (Talleres. Obra nueva)						
- Instalaciones eléctricas. (Talleres. Obra nueva)						
-Instalación de sistema de seguridad contra incendio (Talleres. Obra nueva)						
-Obras de acabado.- cerámica, pintura, puertas, ventanas, piezas sanitarias y otros, cielo falso (Talleres. Obra nueva)						
Construcción y Readecuación de Sala de Uso Múltiple. Creación de 5 aulas nuevas						
Construcción y Readecuación del bloque "Exposiciones Temporales". Creación de una sala de exposiciones, una biblioteca y dos almacenes						
Construcción y Readecuación de la planta baja del bloque "Sala Permanente". Creación de cuatro aulas y un laboratorio						
Construcción y Readecuación de la planta						

baja del bloque "Sala Permanente". Creación de 4 laboratorios y un laboratorio						
Construcción y Readecuación del bloque "Sala de Mediateca". Creación de área administrativa y la sala de docentes.						
OPERACION						
Inicio de todo el periodo educativo y administrativo						

12. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

PLAZO DE EJECUCION: TIEMPO EN MESES	Construcción						Operación												COSTO
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS																			
Agua para control de polvo																			1372
Cerramiento provisional por bloque																			1887,6
Volumen de carga capacidad de volqueta del 95 %																			...
Lonas para recubrir material																			217
Mantenimientos equipos y maquinaria																			...
Construcción bodega temporal																			380
Baterías sanitarias																			3720,16
Kit Anti derrames																			150
Plástico para recubrir el canal de agua																			150
Mantenimiento del generador de energía																			300
Mantenimiento preventivo cisterna																			300
Mantenimiento equipos y maquinaria del ITS																			250
Trampa de grasas en talleres																			...
Limpieza de trampa de grasas																			300
Pisos de Laboratorios																			...
Ducha lavaojos																			...
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS																			
Construcción de área para almacenamiento de escombros																			77,04
Escombros dispuestos en sitio autorizado GAD																			...

Letrero de obra 6.0x4.0																				2120
Charla de socialización del proyecto																				200
Entrega de trípticos Y afiches																				120
Implementación de buzón de quejas																				50
PLAN DE CONTINGENCIAS																				
Implementación de botiquín con principales suministros de primeros auxilios																				169.84
Implementación de extintor PQS 10LB																				80.68
Afiches informativos con rutas de evacuación y procedimientos ante emergencias																				250
Implementar procedimientos de emergencia																				150
Planos de evacuación y señalética																				100
Botiquines de primeros auxilios																				170
Hojas de seguridad y tarjetas de emergencia																				...
Dotaciones de EPP																				405
Implementación de extintor químico																				80
Capacitaciones anuales																				200
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																				
Dotación de EPP al personal en obra																				...
Conos de seguridad (reflectivos h=90 cm)																				278.16
Rótulos ambientales de 1,20 x 0,80 tipo pedestal																				744.72
Señalización de seguridad tipo caballete 0,70 x 0,50																				794.56

Señalización De Seguridad Formato A4	█	█	█	█	█	█															252	
Cinta De Señalización de 4.5 kg 500m	█	█	█	█	█	█																131.67
Distancia de seguridad	█	█	█	█	█	█																...
Dotación de EPP a personal y estudiantes del ITS							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	500
Implementación de señalética en la etapa de operación							█															1260
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO																						
Seguimiento especialista en seguridad	█	█	█	█	█	█																800
Seguimiento condiciones higiénicas baterías sanitarias	█	█	█	█	█	█																...
Seguimiento a la aplicación y cumplimiento del PMA (Presentación de Informes Ambientales de Cumplimiento)	█	█	█	█	█	█																...
Monitoreo del manejo de residuos sólidos en etapa de operación							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	300
Monitoreo de emisiones generador eléctrico																						300
Monitoreo calidad de agua río	█					█																200
Monitoreo calidad del aire dentro de talleres																						300
PLAN DE REHABILITACION DE AREAS AFECTADAS																						
Recuperación de suelo	█	█	█	█	█	█																100
Área limpia y libre de escombros						█																200
Revegetación con especies nativas u ornamentales							█															100
Mantenimiento de las áreas rehabilitadas							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	...

Implementación de árboles a lo largo del río dentro del ITS																					250
PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA																					
Área limpia y libre de escombros																					200
Seguridad en derrocamiento																					...
Escombros en sitios autorizados																					100
	TOTAL																			18164,79	

PRESUPUESTO AMBIENTAL					
PRESUPUESTO AMBIENTAL					
ÍTEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Agua para control de polvo	m ³	400	3,43	1372
2	Cerramiento provisional con yute para área de construcción	m	520	3,63	1887,6
3	Lona para recubrir el material	m ²	25	8,68	217
4	Instalación de baterías sanitarias	mes	6	465,02	3720,16
5	kit para derrames	u	1	150	150
6	Caseta provisional para desechos incluye tachos de basura (55 gal)	u	1	600,64	600,64
	Cerramiento provisional para escombros	m	24	3,21	77,04
8	Construcción de área para almacenamiento de productos peligrosos (incluye cubeto)	m ²	6	88,52	531,12
9	Charlas de capacitación al personal (Manejo Ambiental y Seguridad Industrial.	u	6	218,13	1308,79
10	Letrero de obra 6.0x4.0	u	1	2.120,70	2120,7
11	Charla de socialización del proyecto	u	1	200	200
12	Afiches informativos A3	u	100	1,40	140
13	Trípticos informativos A4 a color	u	100	1,2	120
14	Implementación de buzón de quejas	u	1	50	50
15	Botiquín de primeros auxilios	u	2	84,92	169,84

16	Extintor PQS 10lb	u	2	40,34	80,68
17	Conos de seguridad (reflectivos h=90 cm)	u	12	23,18	278,16
18	Señalización de seguridad tipo pedestal 1,20 x 0,60	U	8	79,16	633,35
19	Rótulos ambientales de 1,20 x 0,80 tipo pedestal	U	6	124,12	744,72
20	Señalización de seguridad tipo caballete 0,70 x 0,50	U	8	99,32	794,56
21	Señalización De Seguridad Formato A4	u	15	16,8	252
22	Cinta De Señalización de 4.5 kg 500m (rollo)	u	3	43,89	131,67
23	Monitoreo de calidad de agua	u	2	100	200
COSTO TOTAL					\$ 15648.36

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Constitución del Ecuador, octubre de 2008.
- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación Social y sus Instructivos de aplicación, 2008-2009. REGLAMENTO DE APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL – DECRETO 1040, (2008).
- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Código Penal.
- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), D. E. 3516, 2003-03-31. TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE (TULMAS), (2013)
- Fundación Cimas Ecuador. Base GADPP, 2010.
- <http://www.sucumbios.gob.ec/>
- Clirsen, 1999. Ecológico y Uso de suelo.
- Sigagro (2011). Fallas Geológicas

- **14. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.**

	SERVICIO DE CONTRATACIÓN DE OBRAS
Ing. Angélica Cruz	
	SERVICIO DE CONTRATACIÓN DE OBRAS
Ing. Erik Armas	

15. ANEXOS

ANEXO 15.1. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN

Anexo 15.1.1 Certificado de Intersección

 Ministerio
del Ambiente

MAE-SUIA-RA-DPAS-2016-1543
LAGO AGRIO, lunes 21 de marzo de 2016

Sr.
JUAN FERNANDO REINOSO HIDALGO
GERENTE DEL PROYECTO
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
En su despacho

**CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP), PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO (PFE), BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA (BVP), PARA EL PROYECTO:
"INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "LAGO AGRIO", UBICADO EN LA/S PROVINCIA/S DE (SUCUMBIOS)"**

1. ANTECEDENTES

Con la finalidad de obtener el Certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP), el/la Señor(a) de SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN como Proponente del proyecto obra o actividad, solicita a esta Cartera de Estado, emitir el Certificado de Intersección para el Proyecto: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "LAGO AGRIO", ubicado en la/s provincia/s de (SUCUMBIOS).

2. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

El señor/a proponente, remite la información del proyecto, obra o actividad en coordenadas UTM en el sistema de referencia DATUM: WGS-84 Zona 17 Sur, la misma que es sobrepuesta automáticamente por el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) con las coberturas geográficas oficiales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP) del Ministerio del Ambiente.

Del análisis automático de la información a través del Sistema SUIA, se obtiene que el proyecto, obra o actividad INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "LAGO AGRIO", ubicado en la/s provincia/s de (SUCUMBIOS), **NO INTERSECTA** con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP).

3. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN AUTOMÁTICO

En base al Acuerdo Ministerial No. 389 del 08 de diciembre de 2014, en el cual se establece que el Director Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental suscribirá a Nivel Nacional los Certificados de Intersección.

4. CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES:

De la información remitida por Señor(a) de SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN como Proponente del proyecto, obra o actividad; y de acuerdo al Catálogo de Proyectos, Obras o Actividades emitido mediante acuerdo Ministerial No. 081 del 04 de mayo del 2015, publicado en el Registro Oficial No. 316 del lunes 04 de mayo del 2015, se determina:
41.01.01 CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL MAYOR A 5000 M2 Y MENOR O IGUAL A 50000 M2, corresponde a: **REGISTRO AMBIENTAL.**

5. CÓDIGO DE PROYECTO: MAE-RA-2016-239863

El trámite de Regularización Ambiental de su proyecto debe continuar en GOBIERNO PROVINCIAL DE SUCUMBIOS, localizado en la Jurisdicción Territorial de la Provincia

Atentamente,



Ing. CAMPOVERDE SANMARTIN HITLER MIGUEL
DIRECTOR NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, ENCARGADO

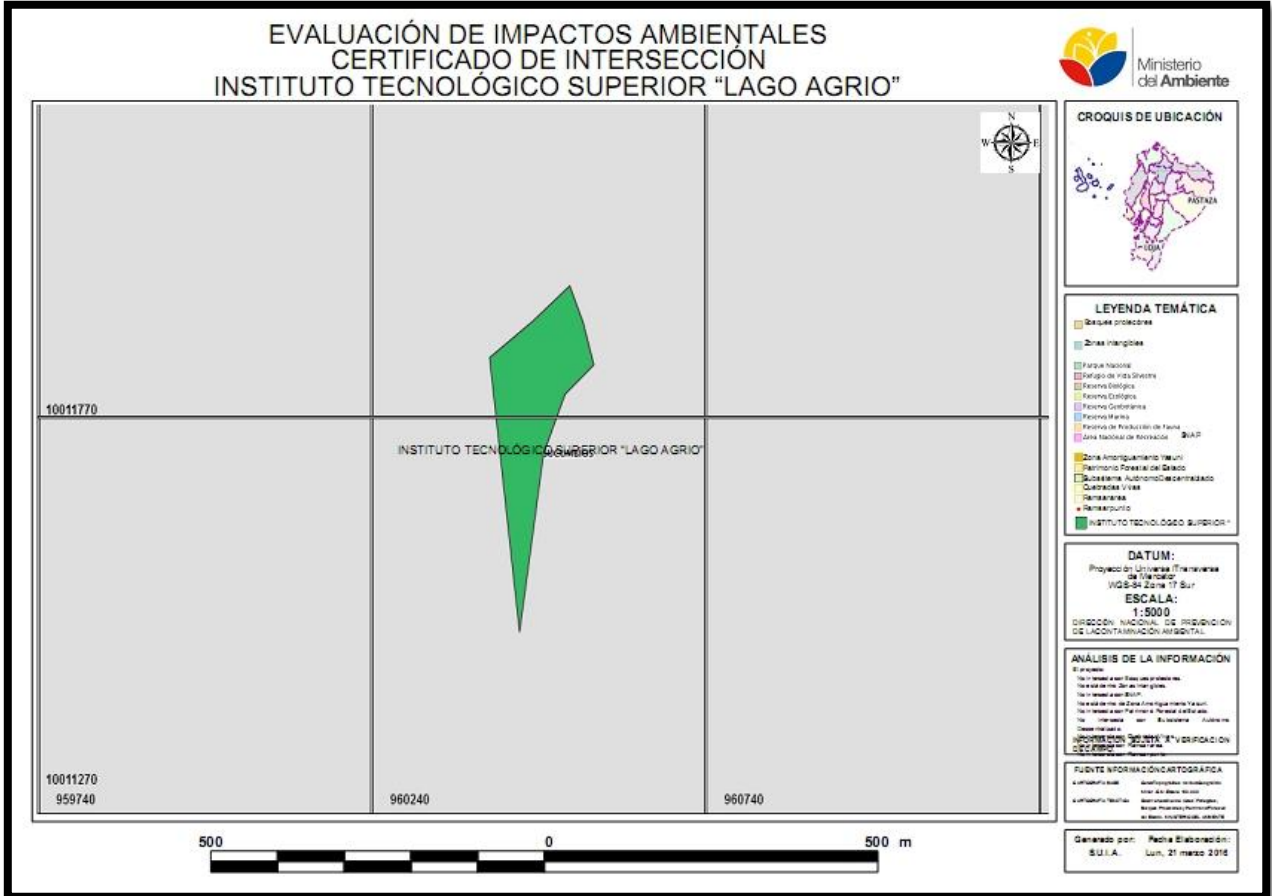
Yo, JUAN FERNANDO REINOSO HIDALGO con cédula de identidad 1712652450 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente registro ambiental es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo únicamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

Atentamente,
JUAN FERNANDO REINOSO HIDALGO

Calle Madrid 1169 y Andalucía
Quito - Ecuador
Código Postal: 170109
Teléfono: (593 2) 3987-600
www.ambiente.gob.ec

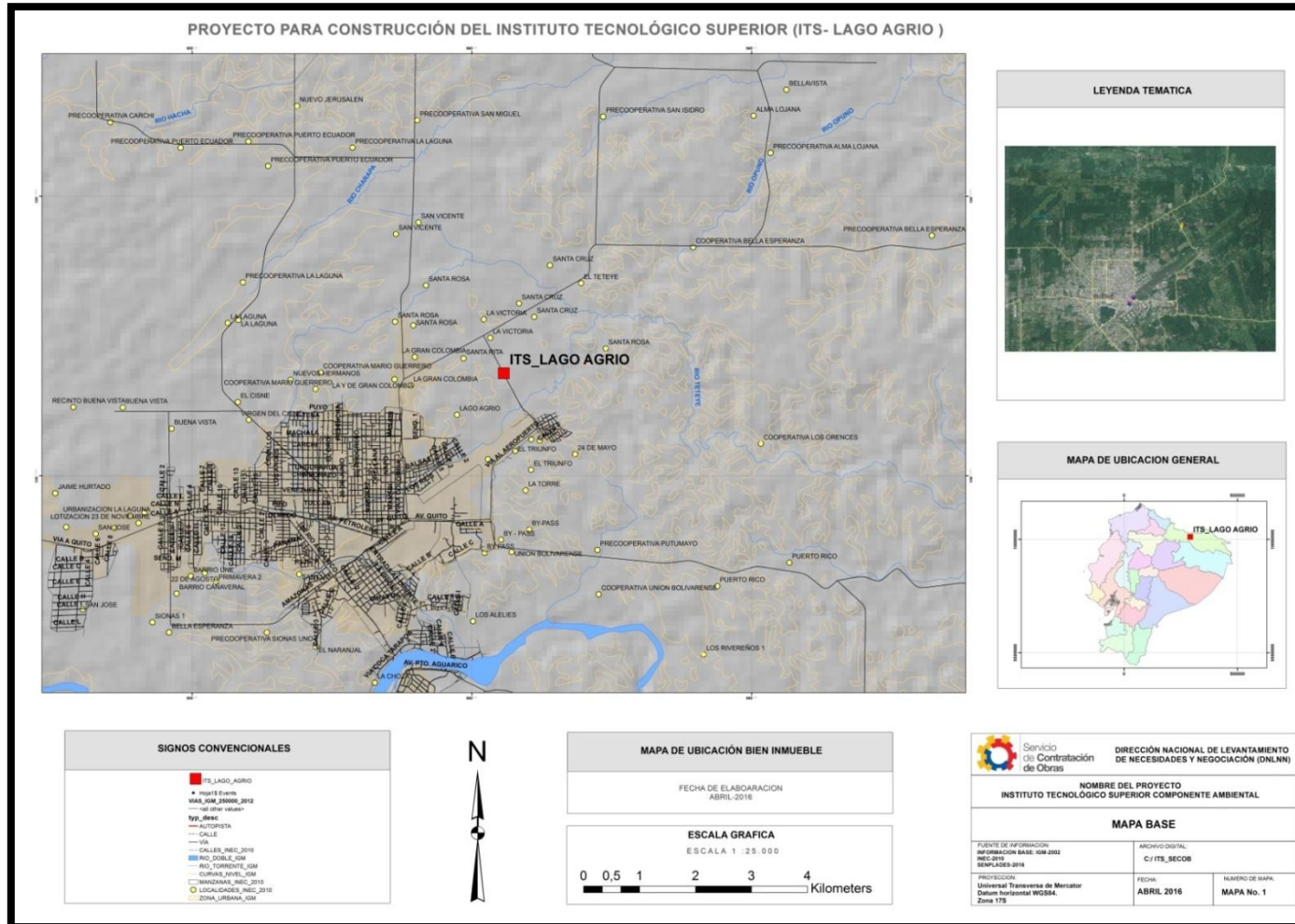
1 / 2

Anexo 15.1.2 Mapa Certificado de Intersección

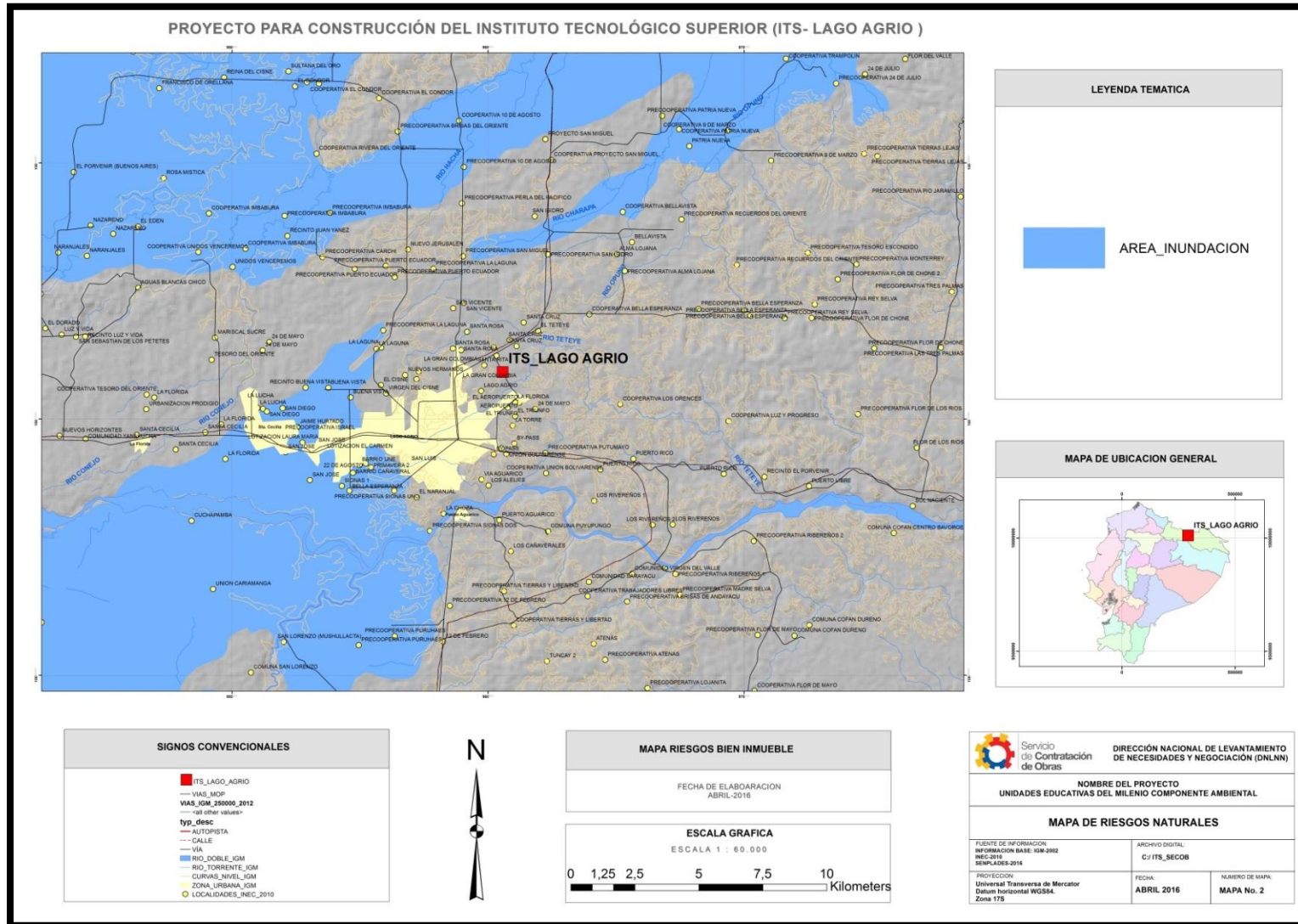


MAPAS TEMÁTICOS 15.2

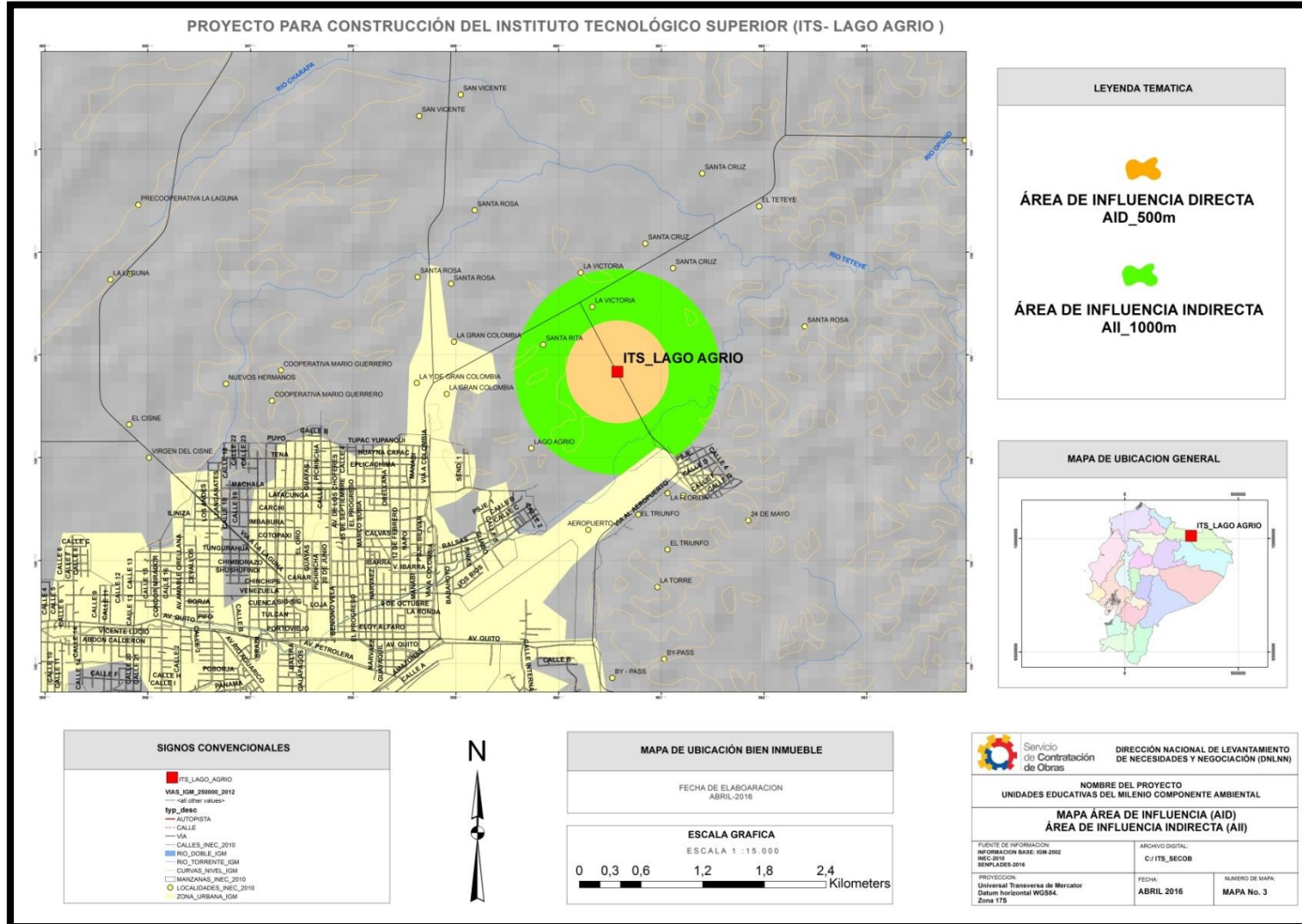
ANEXO 15.2.1 Mapa Base Lago Agrio



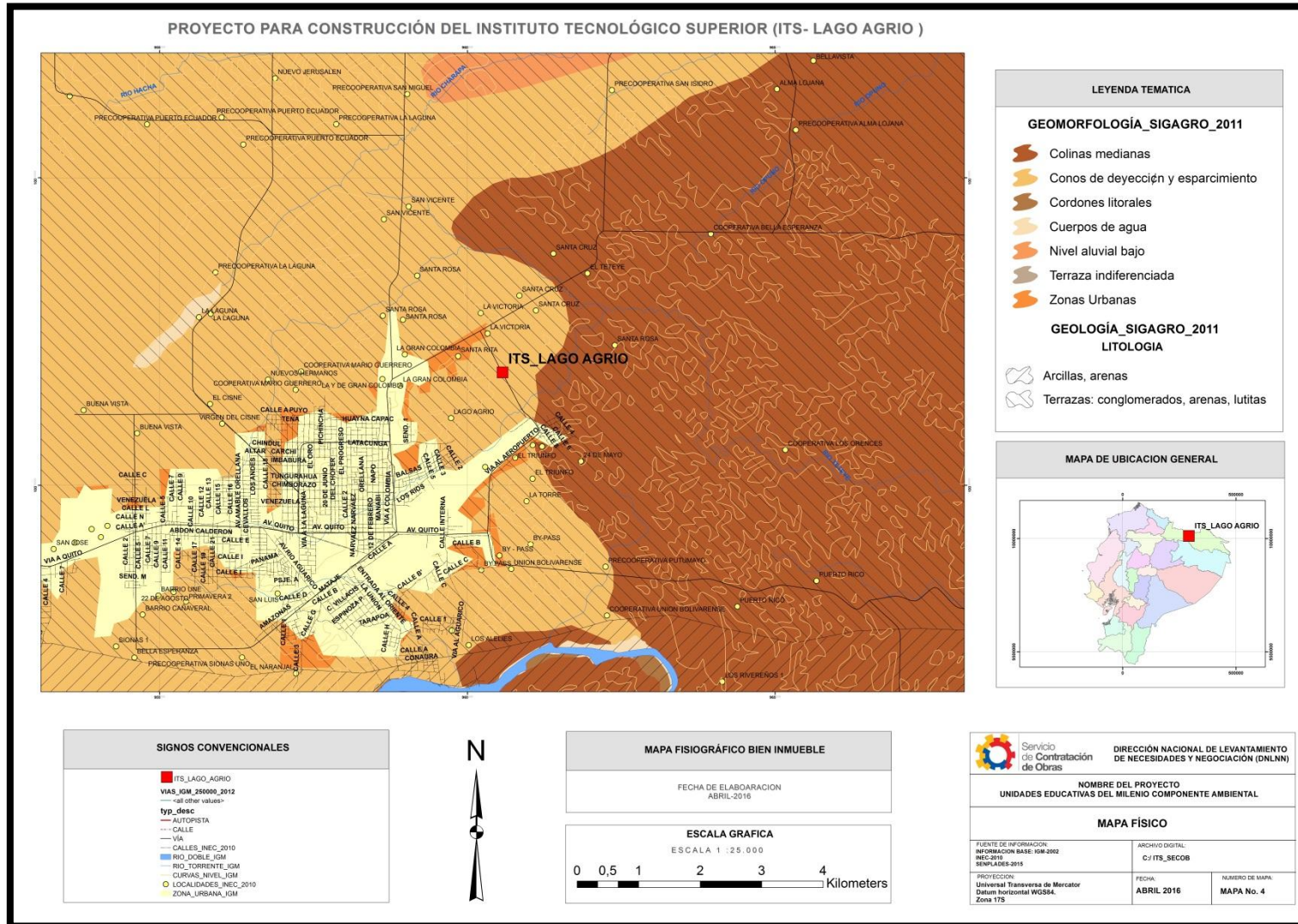
ANEXO 15.2.2 Mapa de Riesgos de Lago Agrio



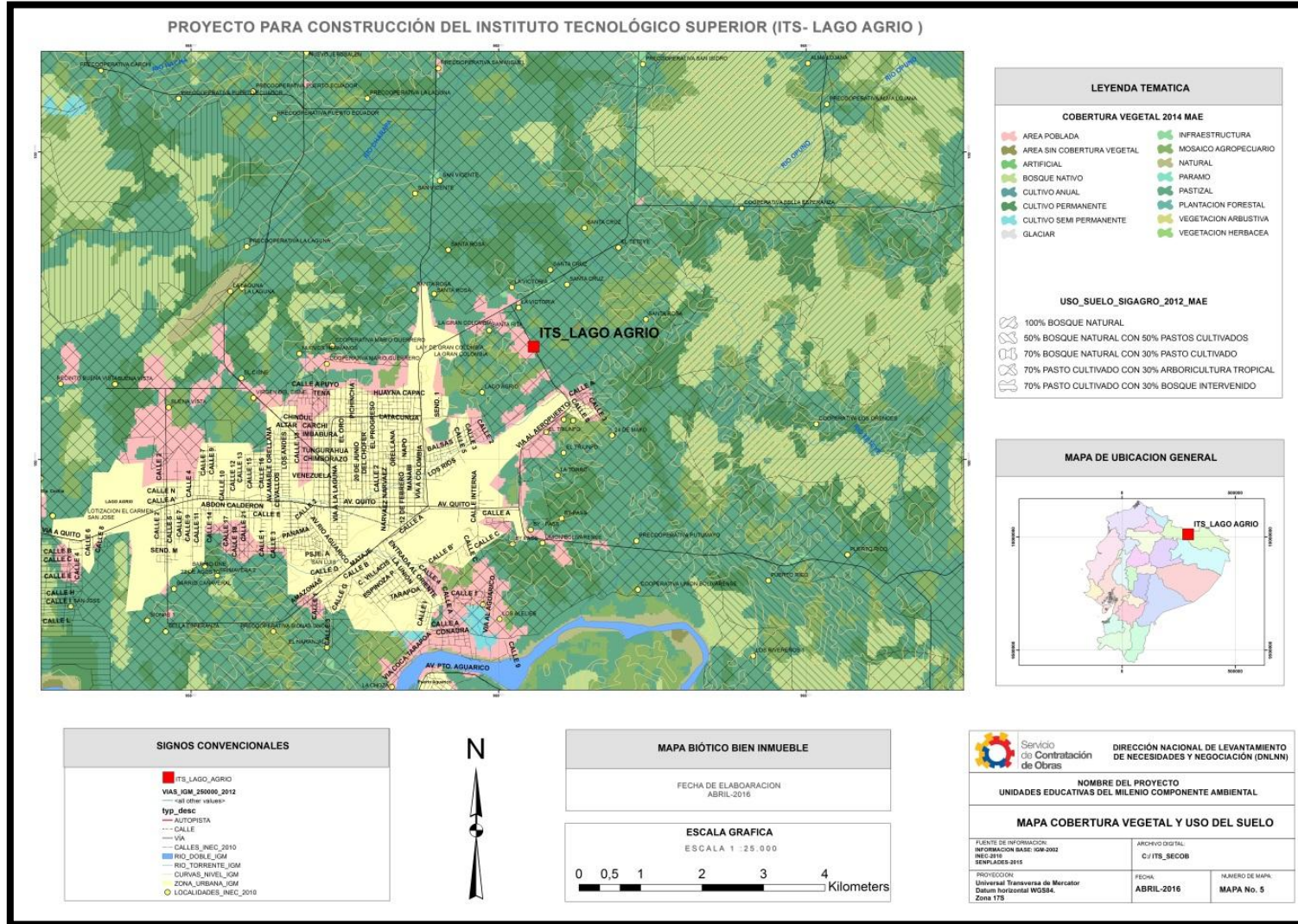
ANEXO 15.2.3 Área de Influencia Directa (AID) Lago Agrio



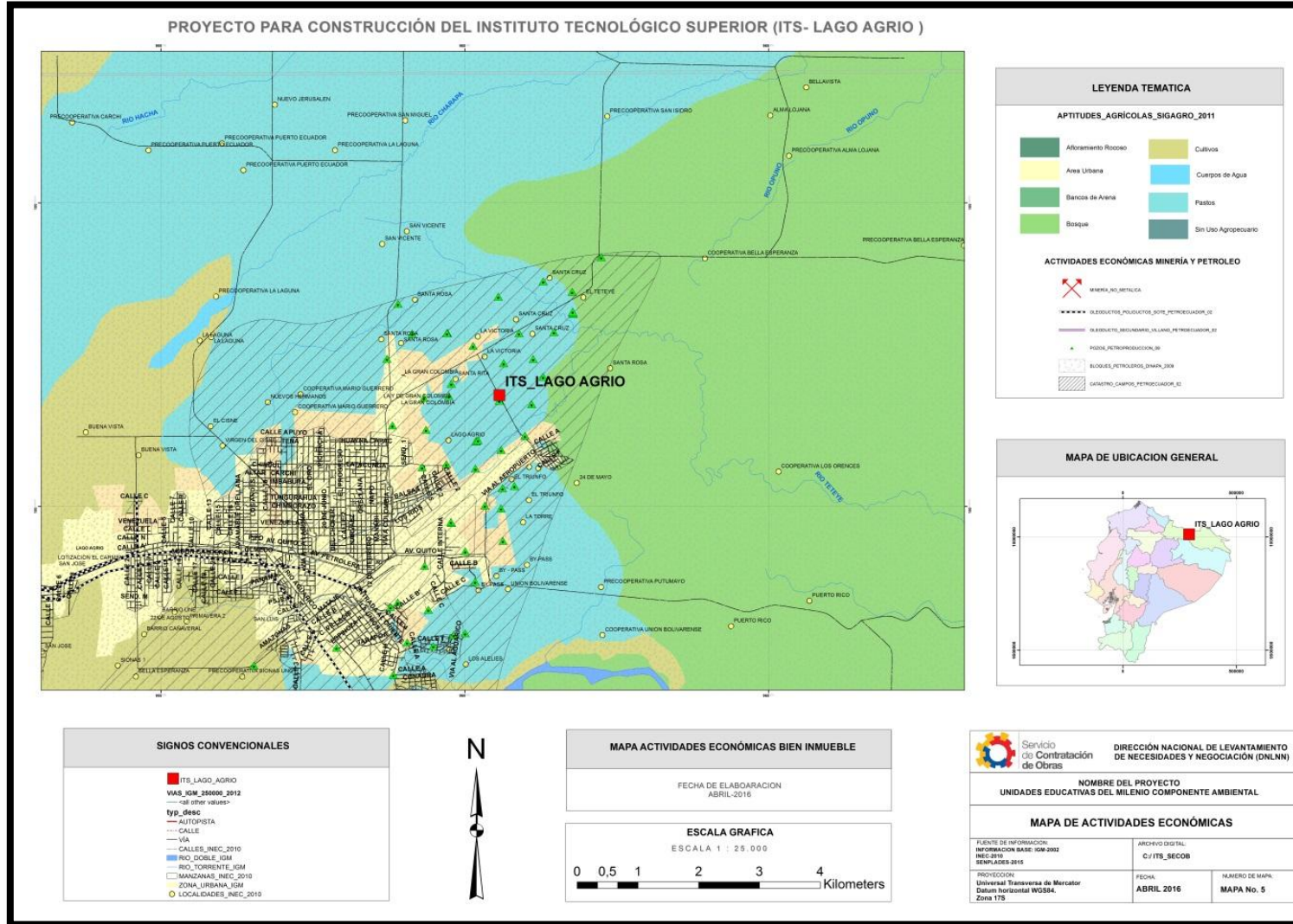
ANEXO 15.2.4 Mapa Fisiográfico Lago Agrio



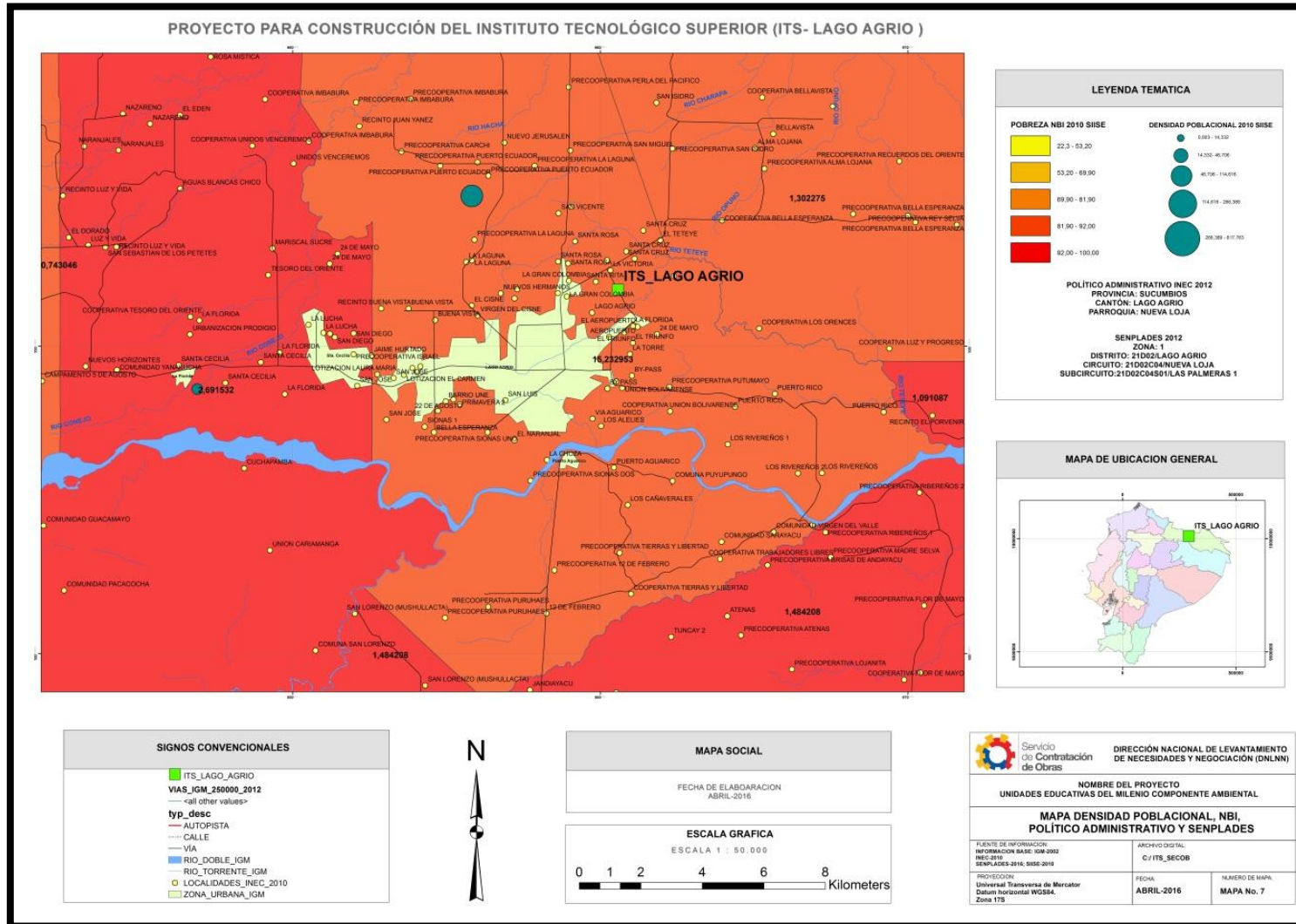
ANEXO 15.2.5 Mapa Biótico Lago Agrio



ANEXO 15.2.6 Actividades Económicas Lago Agrio



ANEXO 15.2.7 Factores Sociales Lago Agrio



ANEXO 15.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Anexo 15.3.1. Registro Fotográfico “Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio”

Fotografía 1.- Vista Exterior Museo de la Enegría



Fotografía 2.- Ágora para eventos



Fotografía 3.- Fachada Principal



Fotografía 4.- Vía Principal



Fotografía 5.- Aulas de Uso Múltiple



Fotografía 6.- Cafetería



Anexo 3. Registro Fotográfico del Proceso de Participación Social







ANEXO 15.4. PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Anexo 15.4.1. Invitaciones Personales

	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación		Servicio de Contratación de Obras
---	--	---	---

Quito, 07 de marzo del 2016

**Señor
Ingeniero
Yofre Poma Herrera
GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE SUCUMBIÓS**

Presente.-

Estimado Ingeniero:

Por medio de la presente, hacemos una cordial invitación a participar de la socialización del proyecto: "**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO**", ubicado en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos.

A fin de cumplir con el proceso de Participación Ciudadana al que hace referencia la Ley de Gestión Ambiental y particularmente las disposiciones establecidas en el Decreto 1040,

Cronograma:

Proyecto	Actividad	Fecha	Lugar	Hora
INSITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO	Socialización del Plan de Manejo Ambiental, características y funcionalidad del proyecto	Miércoles, 16 de marzo del 2016	Museo de la Energía Lago Agrio (Ubicado en la vía Colombia hacia la cabecera oeste del aeropuerto)	12h00

A la vez solicito se haga extensiva la invitación a la comunidad que representa

Sin otro particular, reciba un cordial saludo,

Atentamente,



Eco. Juan Fernando Reinoso
**Gerente Proyecto de Reconversión de Institutos
SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**



Quito, 07 de marzo del 2016

**Señor
Abogado
Vinicio Vega
ALCALDE DEL CANTÓN LAGO AGRIO**

Presente.-

Estimado Abogado:

Por medio de la presente, hacemos una cordial invitación a participar de la socialización del proyecto: **"INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO"**, ubicado en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbios.

A fin de cumplir con el proceso de Participación Ciudadana al que hace referencia la Ley de Gestión Ambiental y particularmente las disposiciones establecidas en el Decreto 1040,

Cronograma:

Proyecto	Actividad	Fecha	Lugar	Hora
INSITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO	Socialización del Plan de Manejo Ambiental, características y funcionalidad del proyecto	Miércoles, 16 de marzo del 2016	Museo de la Energía Lago Agrio (Ubicado en la vía Colombia hacia la cabecera oeste del aeropuerto)	12h00

A la vez solicito se haga extensiva la invitación a la comunidad que representa

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



Ego. Juan Fernando Reinoso

**Gerente Proyecto de Reconversión de Institutos
SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Secretaría de
**Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación**Servicio
de **Contratación
de Obras**

Quito, 07 de marzo del 2016

**Señor
Magister****Iván González****RECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AB. MARTHA BUCARAM DE ROLDÓS**

Presente.-

Estimado Magister:

Por medio de la presente, hacemos una cordial invitación a participar de la socialización del proyecto: "**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO**", ubicado en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos.

A fin de cumplir con el proceso de Participación Ciudadana al que hace referencia la Ley de Gestión Ambiental y particularmente las disposiciones establecidas en el Decreto 1040.

Cronograma:

Proyecto	Actividad	Fecha	Lugar	Hora
INSITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO	Socialización del Plan de Manejo Ambiental, características y funcionalidad del proyecto	Miércoles, 16 de marzo del 2016	Museo de la Energía Lago Agrio (Ubicado en la vía Colombia hacia la cabecera oeste del aeropuerto)	12h00

A la vez solicito se haga extensiva la invitación a la comunidad que representa

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



Eco. Juan Fernando Reinoso

Gerente Proyecto de Reconversión de Institutos**SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Quito, 07 de marzo del 2016

**Señor
Licenciado
Milton Patiño
DISTRITO EDUCATIVO LAGO AGRIO**

Presente.-

Estimado Licenciado;

Por medio de la presente, hacemos una cordial invitación a participar de la socialización del proyecto: **"INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO"**, ubicado en el Cantón Lago Agrío, Provincia de Sucumbios.

A fin de cumplir con el proceso de Participación Ciudadana al que hace referencia la Ley de Gestión Ambiental y particularmente las disposiciones establecidas en el Decreto 1040.

Cronograma:

Proyecto	Actividad	Fecha	Lugar	Hora
INSITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE LAGO AGRIO	Socialización del Plan de Manejo Ambiental, características y funcionalidad del proyecto	Miércoles, 16 de marzo del 2016	Museo de la Energía Lago Agrío (Ubicado en la vía Colombia hacia la cabecera oeste del aeropuerto)	12h00

A la vez solicito se haga extensiva la invitación a la comunidad que representa

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.


Atentamente,




Eco. Juan Fernando Reinoso

**Gerente Proyecto de Reconversión de Institutos
SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**


Anexo 15.4.2 Convocatoria General



BANCO MUNDIAL
BIRF - AIF



Secretaría de
**Educación Superior,
Ciencia y Tecnología**



Servicio
de **Contratación
de Obras**

INVITACIÓN

Al proceso de Participación Social del Proyecto:

"INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LAGO AGRIO"

Dando cumplimiento a lo que establece el Decreto Ejecutivo 1040, que reglamenta los procesos de participación social, como lo indica la Ley de Gestión Ambiental en su Art. 28, por lo que se extiende la cordial invitación a ser participe de la reunión informativa de difusión pública del proyecto en mención.

El proceso se llevará a cabo:

Lugar: Museo de la Energía Lago Agrio (Ubicado en la vía Colombia hacia la cabecera oeste del aeropuerto)

Fecha: Miércoles, 16 de marzo del 2016

Hora: 12h00


Orden del día.-


- Apertura de la reunión informativa
- Socialización de las principales características y Plan de Manejo Ambiental del Proyecto **"INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LAGO AGRIO"**
- Foro de diálogo y participación social entre los actores involucrados.
- Firma de listas de asistencia y acta de reunión informativa.
- Clausura del proceso de participación social.


Atentamente,

Eco. Juan Fernando Reinoso
Gerente Proyectos de Reconversión de Institutos.
SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Anexo 15.4.3 Registro De Asistencia


BANCO MUNDIAL
 BIRF - AIF


 Servicio
 de **Contratación
 de Obras**


 Secretaría de
 Educación Superior,
 Ciencia y Tecnología

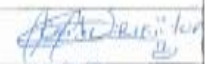









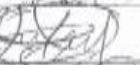




REGISTRO DE ASISTENCIA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.

"Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio"

Lugar: Museo de Energía en Lago Agrio.

Fecha: Miércoles, 16 de marzo de 2016.

Nombre y apellido	N° de cédula	Institución, grupo social o lugar al que representa	Firma
Georgette Pineda	1311090524	OPERA MULTIPLE	
Diana Cumbicus	210094667-8	" "	
María Torres	08011807000	" "	
Elena Muñoz	2150071968	" "	
Alba Arias	235106356-1	Martha Bucaram	
Diego Avendaño	210095047-2	Martha Bucaram	
Rosina Romero	1723160040	Martha Bucaram	
Richard Gamba	230058547-4	Martha Bucaram	
Sandy Carrero	1805325691	" "	
Jimmy Londo	770037847-1	" "	
Jessico Calderon	210065075-9	" "	
Victor Teneiro	2100684766	" "	
Andrea Vera	210085412-7	" "	
Keyla Miranda	150087124-6	" "	
Geovanny Pardi	210077772-2	" "	




REGISTRO DE ASISTENCIA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.

"Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio"

Lugar: Museo de Energía en Lago Agrio.



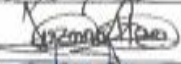


Fecha: Miércoles, 16 de marzo de 2016.

Nombre y apellido	N° de cédula	Institución, grupo social o lugar al que representa	Firma
Limberf Calapucha	270024290-3	ISPEDIB	
Mauricio Lopez	210043891-6	ISOC DITB	
Deyda Chamba	2100208053	Jopedeto	

REGISTRO DE ASISTENCIA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL
SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.
"Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio"

Lugar: Museo de Energía en Lago Agrio.

Fecha: Miércoles, 16 de marzo de 2016.

Nombre y apellido	N° de cédula	Institución, grupo social o lugar al que representa	Firma
Nuvia Quinchiguango	210019986-9	I.T.S.I.B. A.B.M.B.R.	
Mishell Katherine Calderon	210068415-4	I.T.S.I.B.M.B.R.	
Winter Garcia	210070891-2	I.T.S.I.B.M.B.R.	
Ivan Saiz	1500479201	ISPONBMBR	
Manuel Cabrera	0201947459	25FEBMBR	



REGISTRO DE ASISTENCIA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.


"Readecuación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio"

Lugar: Museo de Energía en Lago Agrio.

Fecha: Miércoles, 16 de marzo de 2016.

Nombre y apellido	N° de cédula	Institución, grupo social o lugar al que representa	Firma
Lauren Vargas	210038461-5	I.T.S. María Arcadio de Páez	[Firma]
Celina Siquiguá	220050745-3	I.T.S. M. Burdona De Páez	[Firma]
Rocio Siroch	210098289-4	I.T.S. U.T.	[Firma]

Anexo 15.4.4 Acta de Asamblea

 BANCO MUNDIAL BIRF - AIF	 Servicio de Contratación de Obras	 Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	
ACTA DE LA ASAMBLEA CIUDADANA PARA EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.			
Proyecto: Readequación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio			
Ubicación: Ciudad Nueva Loja, cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos			
Lugar de reunión: Museo de Energía en Lago Agrio.			
Fecha: Miércoles, 16 de marzo de 2016.			
Hora: 12H00 del día.			
<p>Para dar cumplimiento a lo que determina el Decreto 1040 y Acuerdo Ministerial 066: Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social, el día Miércoles, 16 de marzo de 2016 a las 12h00 horas del día se realizó la socialización del Plan de Manejo Ambiental, características y funcionalidad del Proyecto "Readequación del Instituto Tecnológico Superior Lago Agrio", ubicada en la Ciudad Nueva Loja, cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos</p>			
Presente con el siguiente orden del día:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertura del Proceso de socialización. 2. Presentación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental. 3. Recepción y respuesta de dudas e inquietudes de los actores sociales. 4. Lectura y aprobación del acta. 5. Registro de asistencia. 6. Clausura del proceso de socialización. 			
Para constancia de lo escrito y actuado firman.			
Nombre y apellido	N° de cédula	Institución, grupo social o lugar al que representa	Firma
Iraiz González Vega	1500479207	RECTOR	
Wilson Quille	070169269-6	Docente	
Sayda Chamba	210020805-3	Docente	
Hamel Cabrera	0701947859	Docente	
Cesar Montes	210068857-7	Docente	
Marianela Zambrano	0802168966	SECRETARIA	