2013

FICHA Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ALQUILER DE GALPONES PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES NO PELIGROSOS Y ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE BAJO Y MEDIO IMPACTO EN SUS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ABANDONO DE LA COMAÑÍA INMETSUR S.A.´´

INMETSUR INDUSTRIA METALMECANICA S.A.

Km. 5 de la vía Durán-Tambo,

Parroquia Eloy Alfaro Cantón Durán,

Provincia del Guayas

08/07/2012

0

INFORMACION GENERAL

Tipo de Estudio Ambiental:	Ficha de Impacto y Plan de Manejo Ambiental
Razón social de la empresa:	INMETSUR S.A.
Tipo de industria:	Bodegas de Almacenamiento y Actividades industriales de bajo y mediano impacto.
Representante Legal:	Ing. Bairo Suri Delgado
Ubicación de la compañía:	Km. 5 de la vía Duran – Tambo, Sector Las Brisas, cantón Durán, provincia del Guayas
Consultor responsable:	Blgo. Carlos Pico
Integrantes del Equipo Técnico Responsable:	• Gina Motta, Ing. (Coordinador Técnico, Responsable del Plan de Manejo Ambiental). • Carlos Pico, Blgo. (Responsable de Componente Biofísico). • Daniel Cisneros., Ing. (Responsable componente de Seguridad Industrial)
Fecha de elaboración del Estudio	Abril /2013

Contenido

INFORMACION GENERAL 2

1. PRESENTACIÓN DE LA FICHA AMBIENTAL 5

1.1. INTRODUCCION 5

1.2. ANTECEDENTES 5

1.3. OBJETIVOS 6

1.4. MARCO LEGAL 6

1.5. MARCO INSTITUCIONAL 7

1.6. ALCANCE 8

2. FICHA AMBIENTAL 9

Características del Área de Influencia 11

Caracterización del Medio Físico 11

Localización 11

Clima 12

Geología, geomorfología y suelos 13

Hidrología 14

Aire 15

Caracterización del Medio Biótico 16

Ecosistema 16

Flora 16

Fauna silvestre 17

Caracterización del Medio Socio-Cultural 17

Demografía 17

Infraestructura social 18

Actividades socio-económicas 20

Organización social 20

Aspectos culturales 21

Medio Perceptual 21

Riesgos Naturales e inducidos 21

3. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD 22

3.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PREDIO 22

3.2. INSTALACIONES 24

3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LAS BODEGAS Y GALPONES DE ALQUILER 29

3.4. PERSONAL 30

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 31

4.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA 31

4.2. MEDIO FÍSICO 32

4.3. MEDIO BIOTICO 33

4.4. MEDIO SOCIOECONOMICO 34

4.5. RIESGO AMBIENTAL 35

5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 36

5.1. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN 36

5.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 42

MEDIDA 4: SEGURIDAD VIAL 45

5.3. PROGRAMA DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 46

5.4. PROGRAMA DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO 48

5.5. PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS 49

5.6. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO 51

5.7. LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ABANDONO DEL PROYECTO. 54

5.8. MATRIZ LOGICA PARA APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 56

5.9. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 59

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 63

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 64

ANEXOS 65

1. PRESENTACIÓN DE LA FICHA AMBIENTAL

1.1. INTRODUCCION

La compañía INMETSUR S.A., ubicada en el km. 5 de la vía Durán-Tambo, cantón Durán, es una industria dedicada, entre otras, a la actividades de Alquiler de bienes inmuebles, galpones y oficinas, la cual según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas – CIIU, corresponde al código 7010. Actividad Inmobiliaria realizada con bienes propios o arrendados.

Para el desarrollo de estas actividades, cuenta con un predio industrial de 9993,545 m^2, compuesto de 18 galpones, utilizando para Alquiler los galpones No. 0 ,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14.

Este documento tiene el propósito de presentar ante la Dirección de Ambiente del Gobierno Provincial del Guayas la información técnica ambiental necesaria para el proceso de regularización ambiental de Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, corresponde a la actividad en funcionamiento ´´**ALQUILER DE GALPONES PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES NO PELIGROSOS Y ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE BAJO Y MEDIO IMPACTO EN SUS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ABANDONO DE LA COMAÑÍA INMETSUR S.A**.´´.

1.2. ANTECEDENTES

La compañía INMETSUR Industria Metalmecánica S.A. inició sus actividades en el año 2002, para lo cual cuenta con la infraestructura, maquinarias, equipos y personal calificado que le permiten ofrecer a sus actividades servicios y productos de calidad. La compañía INMETSUR inicia con el alquiler de los galpones ubicados es su predio industrial en el año 2003.

Como parte de su política de responsabilidad ambiental y desarrollo sustentable, así como para dar cumplimiento a la legislación ambiental del Ecuador INMETSUR S.A. ha iniciado el proceso de regularización ante las autoridades de control ambiental, para lo cual ha efectuado hasta la actualidad las siguientes acciones:

Obtención del Certificado de Intersección MAE-SUIA-DNPCA-2012-4689, donde se indica que las Bodegas de INMETSUR S.A. NO INTERSECTA con el sistema Nacional de Áreas protegidas y Patrimonio Forestal del Estado. Documento emitido por el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) del Ministerio del Ambiente.

Obtención del pronunciamiento de categorización de la actividad mediante oficio 709-DMA-GPG-2013, del 5 de febrero de 2013, Código de Expediente No. E-PR-03-260-2012 emitido por la Dirección de Ambiente del Gobierno Provincial del Guayas, donde se categoriza la actividad como CATEGORÍA III, lo cual deriva a que

el proceso de regularización continúe mediante la presentación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental.

Con estos antecedentes y en respuesta a la categorización III otorgada a la actividad como Ficha y Plan de Manejo Ambiental se pone a consideración de la Dirección de Ambiente del Gobierno Provincial del Guayas el presente documento, con el objetivo de satisfacer los criterios técnicos para su aprobación y de esta manera cumplir con la legislación ambiental vigente mediante la implementación inmediata de las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental.

1.3. OBJETIVOS

- Desarrollar y presentar a la Autoridad Ambiental el formato de Ficha Ambiental de las actividades de las Bodegas y Galpones para alquiler de INMETSUR S.A.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental de carácter general acorde con las actividades de las Bodegas y Galpones para alquiler de la compañía INMETSUR S.A.
- Regularizar las actividades de INMETSUR S.A con el fin de desarrollar sus actividades ambientales en estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de esta manera sea una actividad ambientalmente sustentable.

1.4. MARCO LEGAL

- La Constitución de la República del Ecuador (Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre de 2008)
- Código Orgánico de Ordenamiento Territorial
  Ley Reformatoria al Código Penal (Registro Oficial No.2 del 25 de enero del 2000).
  Ley Orgánica de Salud.
  Ley de Gestión Ambiental (publicada en el Registro Oficial No. 245, 30 de julio de 1999 y codificada mediante Suplemento del Registro Oficial No. 418 del 10 de septiembre de 2004).
- Ley de Defensa Contra Incendios.
- Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, (Edición Especial No. 2 del Registro Oficial de 31 de Marzo del 2003). Libro VI: De la Calidad Ambiental.
- Ordenanza que pone en vigencia y aplicación del Subsistema de Evaluación de Impactos Ambientales del Gobierno Provincial del Guayas

  En el caso del Libro VI se destacan las siguientes disposiciones legales, aplicables a las instalaciones de INMETSUR S.A. en el caso de Calidad Ambiental:

- El Sistema Único de Manejo Ambiental, SUMA, Título I del Libro VI de Calidad Ambiental.
- El Reglamento para la prevención y control de contaminación ambiental por desechos peligrosos, Título V del Libro VI de Calidad Ambiental.
- Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la contaminación ambiental (Capítulo III, Título IV, Libro VI De la Calidad Ambiental).
- Normas técnicas ambientales para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo que se refiere a las descritas a continuación:
  - ✓ Norma de Calidad del Aire Ambiente (Anexo 4, Libro VI, de la Calidad Ambiental)
  - ✓ Límites máximos permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y para vibraciones, (Anexo 5, Libro VI, De la Calidad Ambiental).
  - ✓ Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición final de desechos sólidos no-peligrosos, (Anexo 6, Libro VI, De la Calidad Ambiental).

- Reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental (Decreto Ejecutivo No. 1040 publicado en Registro Oficial No. 332 del 08 de mayo del 2008, y su Acuerdo Ministerial No. 112).
- Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas, Decreto Ejecutivo 1215 (Registro Oficial No. 265, 13 de febrero del 2001).
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393 publicado en el Registro Oficial No. 565 del 17 de Noviembre de 1986.
- Reglamento de Prevención de Incendios para que el Cuerpo de Bomberos cumplan y hagan cumplir las normas técnicas y disposiciones establecidas en la Ley de Defensa contra Incendios.
- Norma INEN 2266:2010 sobre Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos Peligrosos y Norma INEN 2288:2000 sobre etiquetado de precaución de productos químicos peligrosos.

1.5. MARCO INSTITUCIONAL

Las instalaciones de las Bodegasy Galpones para alquiler de INMETSUR S.A., se encuentran ubicadas en el cantón Durán, provincia del Guayas.

De acuerdo al convenio de transferencia de competencias suscrito por el Ministerio del Ambiente y el Gobierno Provincial del Guayas este último es la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr) dentro del ámbito territorial de la provincia, con excepción del cantón Guayaquil.

Por lo tanto, corresponde al Gobierno Provincial del Guayas, a través de su Dirección de Ambiente, la revisión y aprobación de la presente Ficha y Plan de Manejo Ambiental.

1.6. ALCANCE

El alcance del presente documento incluye la elaboración del formato de ficha ambiental establecido en la normativa ambiental vigente, se incluye una descripción general de las actividades realizadas en las Bodegas y Galpones para alquiler de la compañía INMETSUR S.A. y se presenta un Plan de Manejo Ambiental de carácter general aplicable para prevenir y mitigar los impactos ambientales que se pudieran generar por las actividades en las fases de operación y mantenimiento que se realizan en el espacio físico de 9993,545 m^2correspondiente alos Galpones0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13 y 14 de la compañía INMETSUR S.A.

2. FICHA AMBIENTAL

Nombre del Proyecto:	**Código:**
ALQUILER DE GALPONES PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES NO PELIGROSOS Y ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE BAJO Y MEDIO IMPACTO EN SUS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ABANDONO DE LA COMAÑÍA INMETSUR S.A.´´, ubicado en el Km 5 de la vía Durán-Tambo, Parroquia Eloy Alfaro Cantón Durán, Provincia del Guayas.	Fecha: Junio, 2013

Localización del Proyecto:	Provincia: Guayas Cantón: Durán Ciudad: Durán Localidad: Km. 5 de la vía Durán-Tambo

Auspiciado por:	❒ Ministerio de: ❒ Gobierno Provincial: ❒ Gobierno Municipal: ❒Org. de inversión/desarrollo:(especificar) ✓ Otro: **Empresa privada**

Tipo del Proyecto:	❒ Abastecimiento de agua ❒ Agricultura y ganadería ❒ Amparo y bienestar social ❒ Protección áreas

	naturales ❒ Educación ❒ Electrificación ❒ Hidrocarburos ❒ Industria y comercio ❒ Minería ❒ Pesca ❒ Salud ❒ Saneamiento ambiental ❒ Turismo ❒ Vialidad y transporte √ **Otros: Bodegas y Galpones de alquiler**
Breve descripción de la actividad: El predio industrial de INMETSUR es un complejo de Galpones destinado para alquiler, en donde se realizarán actividades como almacenamiento de productos no peligrosos y actividades industriales de bajo y mediano impacto. El espacio físico, distribuido en 11 galpones tiene una superficie de 9993,545 m^2 por 12 metros de alto, propiedad de la compañía INMETSUR S.A. Estas instalaciones cuentan con la dotación de servicios básicos, energía eléctrica y agua potable permanente.A los galpones 0 y 1 se les proporcionaron baños dentro de cada uno. Actualmente la compañía INMETSUR S.A. se encuentra iniciando el proceso de regularización ambiental de las actividades inherentes a la operación y mantenimiento de los Galpones de Alquiler, ante las autoridades competentes, con el objetivo que todo su, personal, equipos e instalaciones realicen sus actividades en estricto cumplimiento con la normativa ambiental vigente del país y de esta manera garantizar que sus operaciones se ejecuten dentro de un marco ambientalmente amigable con su entorno.	
Nivel de los estudios Técnicos del Proyecto:	❒ Factibilidad √ Definitivo

Categoría del Proyecto

- ❒ Construcción
- ❒ Rehabilitación
- ❒ Ampliación o mejoramiento
- ❒ Mantenimiento
- ❒ Equipamiento
- ❒ Capacitación
- ❒ Apoyo
- ✓ **Otro (especificar): Operación**

Datos del Promotor/Auspiciante

Nombre o Razón Social:	INMETSUR S.A.	
Representante legal:	Ing. Bairo Suri Delgado	
Dirección: Km. 5 de la vía Durán-Tambo		
Barrio/Sector: Las Brisas	Parroquia: Eloy Alfaro	Provincia: Guayas
Teléfono 042801493 - 042810242	Fax:	E-mail: bemsury@corruchecsa.com

Características del Área de Influencia

Caracterización del Medio Físico

Localización

Región geográfica:
- ✓ Costa
- ❒ Sierra
- ❒ Oriente
- ❒ Insular

Coordenadas: ❒ Geográficas

	✓ UTM Superficie del área de influencia directa: 9993,545 m² (aproximado)

COORDENADAS UTM 17 DATUM WGS84

PUNTOS	X	Y
1	631199,82	9757208,54
2	631212,71	9757220,06
3	631230,75	9757252,49
4	631333,18	9757361,47

Altitud:	❒ A nivel del mar ✓ Entre 0 y 500 msnm ❒ Entre 501 y 2.300 msnm ❒ Entre 2.301 y 3.000 msnm ❒ Entre 3.001 y 4.000 msnm ❒ Más de 4000 msnm

Clima

Temperatura	✓	Cálido-seco	Cálido-seco (0-500 msnm)
	❒	Cálido-húmedo	Cálido-húmedo (0-500 msnm)
	❒	Subtropical	Subtropical (500-2.300 msnm)
	❒	Templado	Templado (2.300-3.000 msnm)
	❒	Frío	Frío (3.000-4.500 msnm)
	❒	Glacial	Menor a 0º C en altitud (>4.500 msnm)

Geología, geomorfología y suelos

Ocupación actual del Área de influencia:	❒	Asentamientos humanos	
	❒	Áreas agrícolas o ganaderas	
	❒	Áreas ecológicas protegidas	
	❒	Bosques naturales o artificiales	
	❒	Fuentes hidrológicas y cauces naturales	
	❒	Manglares	
	❒	Zonas arqueológicas	
	❒	Zonas con riqueza hidrocarburífera	
	❒	Zonas con riquezas minerales	
	❒	Zonas de potencial turístico	
	❒	Zonas de valor histórico, cultural o religioso	
	❒	Zonas escénicas únicas	
	❒	Zonas inestables con riesgo sísmico	
	❒	Zonas reservadas por seguridad nacional	
	√	Otra: **zona industrial**	
Pendiente del suelo	√	Llano	El terreno es plano. Las pendientes son menores que el 30%.
	❒	Ondulado	El terreno es ondulado. Las pendientes son suaves (30 y 100%).
	❒	Montañoso	El terreno es quebrado. Las pendientes son mayores al 100 %.
Tipo de suelo	√	Arcilloso	
	❒	Arenoso	
	❒	Semi-duro	
	❒	Rocoso	
	❒	Saturado	

Calidad del suelo	❒	Fértil	
	√	Semi-fértil	
	❒	Erosionado	
		Otro (especifique)	
Permeabilidad del suelo	❒	Altas	El agua se infiltra fácilmente en el suelo. Los charcos de lluvia desaparecen rápidamente.
	√	Medias	El agua tiene ciertos problemas para infiltrarse en el suelo. Los charcos permanecen algunas horas después de que ha llovido.
	❒	Bajas	El agua queda detenida en charcos por espacio de días. Aparecen aguas estancadas.
Condiciones de drenaje	❒	Muy buenas	No existen estancamientos de agua, aún en época de lluvias
	√	Buenas	Existen estancamientos de agua que se forman durante las lluvias, pero que desaparecen a las pocas horas de cesar las precipitaciones
	❒	Malas	Las condiciones son malas. Existen estancamientos de agua, aún en épocas cuando no llueve

Hidrología

Fuentes	√	Agua superficial
	√	Agua subterránea
	❒	Agua de mar
	❒	Ninguna
Nivel freático	√	Alto

	❒	Profundo	
Precipitaciones	❒	Altas	Lluvias fuertes y constantes
	√	Medias	Lluvias en época invernal o esporádicas
	❒	Bajas	Casi no llueve en la zona

Aire

Calidad del aire	❒	Pura	No existen fuentes contaminantes que lo alteren
	√	Buena	El aire es respirable, presenta malos olores en forma esporádica o en alguna época del año. Se presentan irritaciones leves en ojos y garganta.
	❒	Mala	El aire ha sido poluído. Se presentan constantes enfermedades bronquio-respiratorias. Se verifica irritación en ojos, mucosas y garganta.
Recirculación de aire:	√	Muy Buena	Brisas ligeras y constantes Existen frecuentes vientos que renuevan la capa de aire
	❒	Buena	Los vientos se presentan sólo en ciertas épocas y por lo general son escasos.
	❒	Mala	
Ruido	❒	Bajo	No existen molestias y la zona transmite calma.
	√	Tolerable	Ruidos admisibles o esporádicos. No hay mayores molestias para la población y fauna existente.
	❒	Ruidoso	Ruidos constantes y altos. Molestia en los habitantes debido a intensidad o por su frecuencia. Aparecen síntomas de sordera o de irritabilidad.

Caracterización del Medio Biótico

Ecosistema

❒	Páramo
❒	Bosque pluvial
❒	Bosque nublado
✓	Bosque seco tropical
❒	Ecosistemas marinos costeros
❒	Ecosistemas lacustres

Flora

Tipo de cobertura Vegetal:	❒	Bosques
	❒	Arbustos
	❒	Pastos
	❒	Cultivos
	❒	Matorrales
	✓	Sin vegetación
Importancia de la Cobertura vegetal:	✓	Común del sector
	❒	Rara o endémica
	❒	En peligro de extinción
	❒	Protegida
	✓	Intervenida
Usos de la vegetación:	❒	Alimenticio
	❒	Comercial
	❒	Medicinal
	✓	Ornamental

	❒	Construcción
	❒	Fuente de semilla
	❒	Mitológico
	❒	Otro (especifique):

Fauna silvestre

Tipología	❒	Micro fauna
	✓	Insectos
	❒	Anfibios
	❒	Peces
	✓	Reptiles
	✓	Aves
	❒	Mamíferos
Importancia	✓	Común
	❒	Rara o única especie
	❒	Frágil
	❒	En peligro de extinción

Caracterización del Medio Socio-Cultural

Demografía

Nivel de consolidación Del área de influencia:	✓	Urbana
	❒	Periférica
	❒	Rural

Tamaño de la población	❒	Entre 0 y 1.000 habitantes
	❒	Entre 1.001 y 10.000 habitantes
	❒	Entre 10.001 y 100.000 habitantes
	√	Más de 100.000 habitantes
Características étnicas de la Población	√	Mestizos
	❒	Indígena
	❒	Negros
	❒	Otro(especificar):

Infraestructura social

Abastecimiento de agua	√	Agua potable
	❒	Conexión domiciliaria
	❒	Agua de lluvia
	❒	Grifo público
	❒	Servicio permanente
	❒	Racionado
	√	Tanquero
	❒	Acarreo manual
	❒	Ninguno
Evacuación de aguas Servidas	❒	Alcantarillado sanitario
	❒	Alcantarillado Pluvial
	√	Fosas sépticas
	❒	Letrinas
	❒	Ninguno
	❒	Alcantarillado Pluvial

Evacuación de aguas Lluvias	√	Drenaje superficial
	❒	Ninguno
Desechos sólidos	√	Barrido y recolección
	❒	Botadero a cielo abierto
	❒	Relleno sanitario
	❒	Otro (especificar):
Electrificación	√	Red energía eléctrica
	❒	Plantas eléctricas
	❒	Ninguno
Transporte público	√	Servicio Urbano
	√	Servicio Intercantonal
	❒	Rancheras
	❒	Canoa
	❒	Otro:
Vialidad y accesos	√	Vías principales
	√	Vías secundarias
	❒	Caminos vecinales
	❒	Vías urbanas
	❒	Otro (especifique):
Telefonía	√	Red domiciliaria
	❒	Cabina pública
	❒	Ninguno

Actividades socio-económicas

Aprovechamiento y uso de la tierra	❒	Residencial
	❒	Comercial
	❒	Recreacional
	❒	Productivo
	❒	Baldío
	✓	Otro (especificar): Industrial Bodegas y Galpones de Alquiler
Tenencia de la tierra:	✓	Terrenos privados
	❒	Terrenos comunales
	❒	Terrenos municipales
	❒	Terrenos estatales

Organización social

	✓	Primer grado Comunal, barrial
	❒	Segundo grado Pre-cooperativas, cooperativas
	❒	Tercer grado Asociaciones, federaciones, unión/organizaciones
	❒	Otra

Aspectos culturales

Lengua	✓	Castellano
	❒	Nativa
	❒	Otro (especificar):
Religión	✓	Católicos
	✓	Evangélicos
	❒	Otra (especifique):
Tradiciones	❒	Ancestrales
	✓	Religiosas
	✓	Populares
	❒	Otras (especifique):

Medio Perceptual

Paisaje y turismo	❒	Zonas con valor paisajístico
	❒	Atractivo turístico
	❒	Recreacional
	✓	Otro (especificar): Zona industrial

Riesgos Naturales e inducidos

Peligro de Deslizamientos	❒	Inminente	La zona es muy inestable y se desliza con relativa frecuencia
	❒	Latente	La zona podría deslizarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias.

	✓	Nulo	La zona es estable y prácticamente no tiene peligro de deslizamientos.
Peligro de Inundaciones	❒	Inminente	La zona se inunda con frecuencia
	✓	Latente	La zona podría inundarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias.
	❒	Nulo	La zona, prácticamente, no tiene peligro de inundaciones.
Peligro de Terremotos	❒	Inminente	La tierra tiembla frecuentemente
	✓	Latente	La tierra tiembla ocasionalmente (está cerca de o se ubica en fallas geológicas).
	❒	Nulo	La tierra, prácticamente, no tiembla.

3. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

3.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PREDIO

El espacio físico donde se realizan las operaciones delos Galpones para alquiler de INMETSUR S.A. se encuentra ubicado dentro del predio industrial de la misma compañía el cual alberga un total de 18 galpones donde se ejecutan diversas actividades industriales de bajo y mediano impacto y de almacenamiento y tránsito de materiales y productos. Los galpones destinados al alquiler son 11 y corresponden a los galpones 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13 y 14. Dentro del predio industrial también se desarrollan las actividades de Talleres Metalmecánicosde la compañía INMETSUR en el galpón No. 9. , Corrugados Chilenos Ecuatorianos S.A. CORRUCHECSA en los galpones 10, 11 y 12, actividades en procesos de regularización ambiental independientes. El predio industrial donde se ubican las Bodegas y Galpones de Alquiler se encuentra ubicado a la altura del Km. 5 de la vía Duran - Tambo, cantón Eloy Alfaro - Durán, provincia del Guayas.

Las coordenadas UTM WGS84 correspondientes las Bodegas y Galpones de INMETSUR son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas UTM WGS84 INMETSUR Bodegas y Galpones para Alquiler

PUNTOS	E	N
1	631199,82	9757208,54
2	631212,71	9757220,06
3	631230,75	9757252,49
4	631333,18	9757361,47

Las Bodegas y Galpones de alquiler de INMETSUR se encuentranubicados en el predio industrial de la misma compañía y tiene los siguientes límites (Figura 1):

- Norte, Sur y Este se encuentra con el límite del predio industrial del Grupo Suri a continuación existen terrenos privados dentro del sector conocido como Las Brisas.
- Al oeste se encuentran losgalpones No. 11 y 12 pertenecientes a la compañía PREVILSA que también se encuentran del predio industrial del Grupo Suri.

Figura 1. Imagen satelital de ubicación de los Galpones de alquiler de la compañía INMETSUR S.A. (Google Earth, 2013)

3.2. INSTALACIONES

La superficie total que comprende las Bodegas y galpones para alquiler es de 9993,545 m^2, y una altura máxima de 12,00 m. Las especificaciones técnicas constructivas de estas estructuras se describen a continuación:

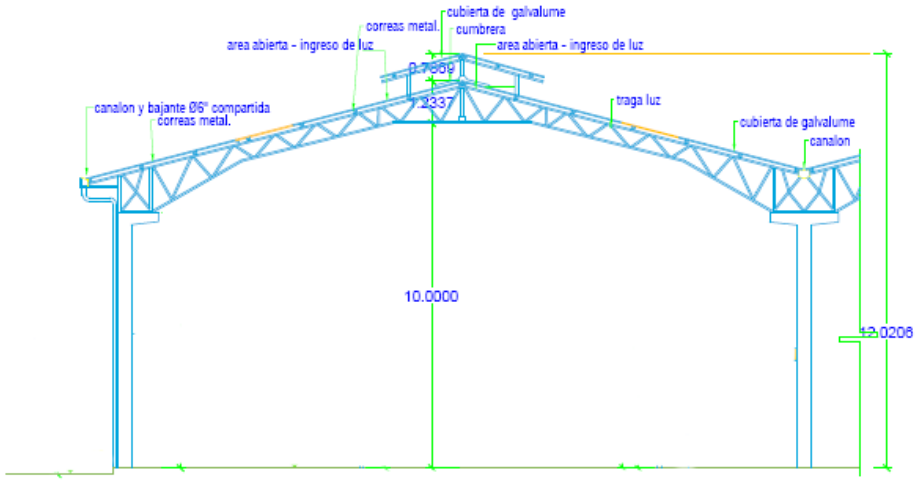
Tabla 2. Especificaciones técnicas de los Galpones para alquiler

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICICACIONES TÉCNICAS
Estructura	Acero Laminado Tadm = 1400 kg/cm^2
Cubierta	Dipanel 0,60 mm de espesor
Paredes	Bloques sin enlucir

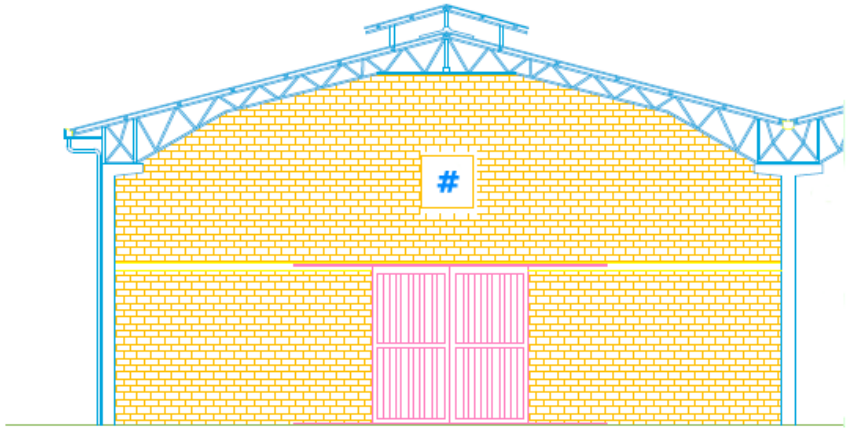
CARACTERÍSTICA	ESPECIFICICACIONES TÉCNICAS
Pisos	Hormigón Armado fc = 280 kg/cm^2
Puertas	Estructuras metálicas
Instalaciones Eléctricas	Empotradas
Instalaciones sanitarias	No empotradas, Subterráneas

Figura 2. *Vista interior de la compañía INMETSUR, vía principal y bodegas.*

A continuación, en las figuras 3 y 4 se pueden apreciar cortes arquitectónicos genéricos correspondientes las Bodegas y Galpones de Alquiler de INMETSUR S.A. donde se puede apreciar el diseño y las estructuras que conforman las Bodegas.



CORTE A-A'
ESC 1:150



ELEVACION
ESC 1:150

Figura 3. Cortes arquitectónicosgenerales de la fachada frontal delosGalpones para alquiler de la compañía INMETSUR S.A.

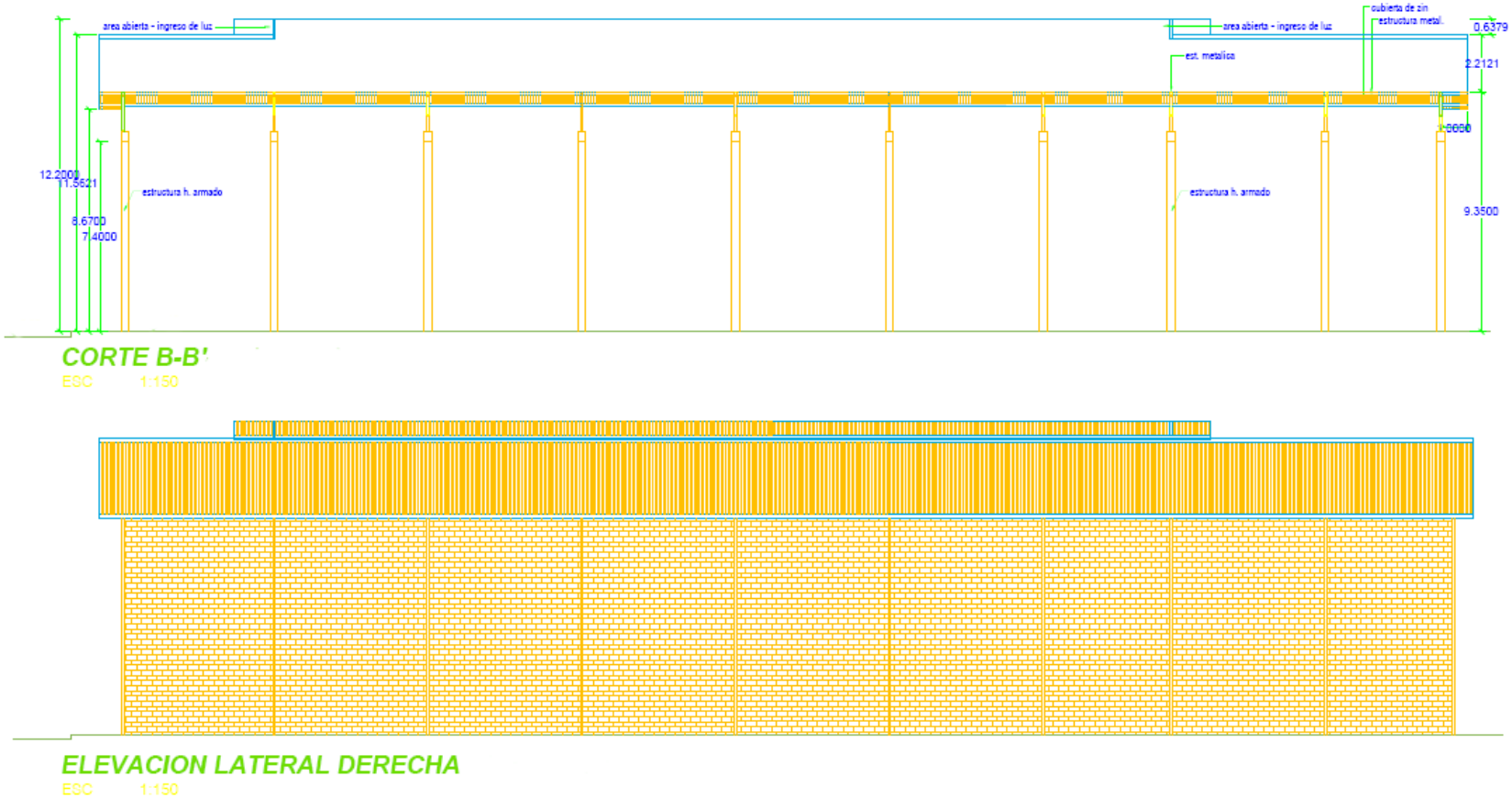


Figura 4. Cortes arquitectónicos generales de la fachada lateral de los Galpones para alquiler de la compañía INMETSUR S.A.

URB. LAS BRISAS (SICACO)
UBICACION GENERAL
N
URBANIZACION LAS BRISAS
VIA DURAN BABAHOYO
VIA DURAN TAMBO
AREA COMUN
GALPON
Laminas
Imprentas
P. Terminado
PARQUEO
PROPIEDAD HORIZONTAL DE LAS BODEGAS Y OFICINAS DEL SR. ING. BAIRO SURI DELGADO
contiene:
PLANO DE EDIFICACIONES

Figura 5. Plano de implantación general de los Galpones de Alquiler de INMETSUR S.A.

3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LAS BODEGAS Y GALPONES DE ALQUILER

# Bodega	Compañía	Actividad	Empleados
0	IMPORFARMA	-Almacenamiento y despacho de productos de consumo masivo (golosinas)	10
1 2 3	VEPAMIL S.A.	-Recepción, almacenamiento y despacho de aceites lubricantes, presentación de envases plásticos y tanques metálicos. -Almacenamiento de materiales e insumos industriales: Equipos de protección personal, señalética industrial. -Almacenamiento y despacho de aceites lubricantes en presentación de tanques metálicos de 55 galones de la marca Mobil (para sector marino, automotriz e industrial)	10
4	IMPORTADORA KAI JIE	-Almacenamiento de mercaderías textiles	-
5	VACÍA	Vacío	-
6	ECUAVEGETAL	-Almacenamiento de pallets y latas vacías.	-
7	BOSCHETTI	-Almacenamiento y Venta de Abonos orgánicos: productos Tempro, Fertil, Bioilsa, Colmat, Ilsamil: N90, MMZ Calcio, Boro y Hemozyn (Bio y NK). -Recepción de materias primas al granel y empacado -Ocasionalmente se almacena por periodos cortos aceites de pescado	3
8			
13	SOLUCIONES DE EMPAQUES	-Actividades de conversión de láminas de cartón corrugado. -Almacenamiento de insumos para el proceso industrial.	27
14			

3.4. PERSONAL

Lo componen el personal administrativo de INMETSUR S.A.

Tabla 6. Listado de Personal de la compañía INMETSUR S.A que intervienen en las actividades generales de los galpones de alquiler.

Nombres y Apellidos	Cargo	Personal	Horario de trabajo
MontalvoMagregor Carlos Enrique	Jefe de Seguridad	Administrativo	8:00-17:30
Andino Morales Julio Leonel	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
BajañaMejia Pedro David	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
Bautista ManzabaFredyZenen	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
Moran Petao Alberto	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
Quintanilla Zambrano Washington Vicente	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
Ronquillo Medina Wilmer Manuel	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
Zuñiga Rodriguez Catalino	Guardia de Seguridad	Operativo	7:00-19:00
Chila Meza Efren Antonio	MantenimientoLimpieza	Operativo	8:00-17:00
Merlin CaicedoWhistton Antonio	MantenimientoLimpieza	Operativo	8:00-17:00

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Para realizar el Diagnostico Ambiental en la zona de estudio se aplicaron las metodologías clásicas de evaluación ambiental rápida, de esta manera mediante visitas de campo al área de influencia se pudieron establecer las condiciones actuales del sector donde se ubican los Galpones para alquiler de INMETSUR S.A.

El entorno sobre el cual se asentará el proyecto corresponde a un sitio periurbano (periférico a la ciudad de Durán), altamente intervenido, rodeado de industrias, por lo tanto no corresponde a un área natural sensible.

Según el régimen de ordenamiento territorial del cantón Duran, el predio donde se asientanlos Galpones para alquiler de INMETSUR S.A., encuentra ubicado en zona industrial de bajo impacto.

4.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

Como área de influencia directa de las Bodegas y galpones de alquiler se establecieron los 9993,545m^2 que conforman el área total de las 11 bodegas de alquiler, puesto que en esta área se manifiestan directamente los impactos ambientales producto de las actividades industriales.

Como área de influencia indirecta se estableció todo el perímetro del complejo industrial del Grupo Suri con un área total de 18.457 m^2, donde se asientan otros 8 Galpones donde se desarrollan otras actividades industriales tales como procesos productivos de conversión de láminas de cartón corrugado de las compañías CORRUCHECSA y Soluciones y Empaques y las actividades del taller metalmecánico de INMETSUR

En la figura 7 se muestra la delimitación y alcance geográfico del área de influencia directa e indirecta de la actividad en ejecución correspondiente las Bodegas y galpones para alquiler de la compañía INMETSUR S.A.

Figura 7. Delimitación el área de influencia directa e indirecta de INMTESUR S.A.

Área correspondiente al perímetro de las Bodegas de Alquiler
Área de influencia directa (AID)
Área de influencia indirecta (AII)

4.2. MEDIO FÍSICO

De acuerdo a la clasificación climática contenida en Cañadas (1983), se define al área de estudio como región muy seco tropical.

El promedio anual de precipitación fluctúa entre los 500 a 1.000 mm, mientras su temperatura promedio oscila entre los 23° y 26° C.

Prevalece un régimen climático típicamente monzónico, es decir, existe un solo período de sequía más o menos largo y una apreciable escorrentía superficial durante la estación lluviosa.

La estación seca se extiende de mayo a diciembre, mientras que la lluviosa comienza en enero y termina en mayo. Estos patrones se han modificado paulatinamente durante la última década como un posible resultado del cambio climático, de tal manera que las lluvias pueden realizar su aparición en una fecha tan tardía como el mes de febrero.

Según información secundaria de la zona, el sitio donde se ubicanlas bodegas de INMETSUR se encuentra en una zona plana que forma parte de la llanura de inundación de la Cuenca del Guayas. No existen elevaciones en las cercanías del

predio. En el sector de la cuenca del Río Guayas las unidades corresponden a las formaciones Angostura, Console. Borbón, Canoa, Pichilingue, San Tadeo y Arcillas Marinas de Estuario.

De acuerdo con Cañadas (1983), en la región donde se halla la zona de estudio existen dos tipos de suelo:

- Suelos aluviales de inundación de ríos
- Suelos arcillosos de planicie aluvial.

El sitio de implantación de las Bodegas no es atravesado por ningún cuerpo hídrico. La calidad de aire en el sector así como los niveles de ruido ambiental está directamente influenciada por la circulación perenne de vehículos pesados y livianos de transporte público e interprovinciales. Asimismo la presencia de numerosas industrias en el sector es otro factor de incidencia en la alteración de estos aspectos ambientales.

4.3. MEDIO BIOTICO

Según la clasificación bioclimática de Holdridge para el Ecuador aplicada por Cañadas (1983), el área de estudio se encuentra localizado en la región bioclimática conocida como Sub-desértico Tropical comprendida por la formación ecológica bosque muy seco tropical (b. m. s. T.). Esta región se caracteriza por presentarse en el rango altitudinal comprendido entre los 0 y 300 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar), la temperatura media anual oscila entre los 24 y 26 ºC y la precipitación promedio anual está entre los 250 a 500 mm.

La distribución geográfica de las especies animales está relacionada con las zonas bioclimáticas y formaciones vegetales; esta distribución zoo geográfica depende a su vez de diversos factores físicos siendo los principales: el tipo de suelo, el gradiente altitudinal y la climatología; como producto de lo anteriormente expuesto existe una organización de zonas de vida para la faunaal igual que en las formaciones vegetales.

De la observación *in situ* realizada se ha podido evidenciar que el grado de intervención existente en la zona donde se ubican las Bodegas y galpones de alquiler es muy alto. Las formaciones vegetales nativas en el área de estudio han sido remplazadas principalmente por edificaciones de tipo industrial. En algunos terrenos baldíos se observan agrupaciones o ejemplares arbóreos dispersos de especies nativas propias de ecosistemas secos de zonas bajas. En cuanto a la faunade igual manera debido al alto grado de intervención en el sectordonde se encuentra ubicadas las Bodegas y galpones para alquiler solamente se observaron pocas especies de aves, tales como *Crotophagaani*(garrapatero piquiliso), *Coragypsatratus*(gallinazo o buitre negro), y *Egretta alba* (garza blanca).

4.4. MEDIO SOCIOECONOMICO

El cantón Durán está situado al margen oriental del Río Guayas, su jurisdicción política administrativa comprende la zona urbana y rural con una extensión de 58,65 y 253,08 km2 respectivamente. Sus límites son: al Norte; el Río Babahoyo; al sur, el Cantón Naranjal; al este, el Cantón Yaguachi y al oeste, el Río Babahoyo.

Para el 2001, la población de Eloy Alfaro (Duran) representaba el 3,38% del total de la población de la Provincia del Guayas, ocupando el tercer puesto entre las ciudades más pobladas de la provincia, antecedida solo por Guayaquil y Milagro.

Su población total está constituida por 85.905 hombres (49 %) y 90.522 (51 %) mujeres, con un peso poblacional del 29,58% de la población entre 1 y 14 años de edad y del 65,69% en la población comprendida entre los 1 y 39 años de edad, lo que expresa una estructura poblacional eminentemente joven.

Tabla Distribución de la Población del cantón Durán

PARROQUIAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ELOY ALFARO (TOTAL)	**178.714**	**88.192**	**90.522**
RURAL	4.183	2. 287	1. 896
URBANA	174.531	85.905	88.626

Fuente: *INE, 2001*

En la zona donde se ubica el proyecto la principal actividad económica es el desarrollo de actividades industriales y comerciales, en los alrededores predomina la presencia de numerosos complejos industriales ubicados estratégicamente ya que en el sector se destaca la presencia de vías principales como la vía Durán – Tambo y Durán – Yaguachi. Aproximadamente a unos 200 m avanzando por esta vía se encuentra la ciudadela Panorama.

Desde el punto de vista ambiental no se considera que exista un impacto directo positivo ni negativo a la Ciudadela Panorama producto de las actividades realizadas actualmente en las Bodegas y Galpones de alquiler, del predio industrial del Grupo Suri. La distancia aproximada de un radiode 200 metros constituye una franja de amortiguamiento entre las bodegas (ubicado en zonaindustrial) y la ciudadela (ubicada en zona residencial).

4.5. RIESGO AMBIENTAL

Dentro de los riesgos ambientales exógenos más importantes para la actividad se encuentra el riesgo de inundaciones. De acuerdo con el Plan Gestión Socio Ambiental de la Cuenca del Río Guayas y la Península de Santa Elena (CEDEGÉ, 2002), el sitio de implantación del proyecto se encuentra en un área Vulnerable de Mayor Peligro a Inundaciones.

El riesgo ambiental endógeno esta principalmente denotado por el riesgo de accidentabilidad laboral propio de naturaleza de las actividades que realiza el personal que trabaja en los galpones alquilados, así como también el riesgo de atropellamiento por el tránsito vehicular pesado concurrente dentro del predio de galpones.El riesgo ambiental también se extiende al derrame accidental de productos no peligrosos y aceites lubricantes en ciertos galpones de acuerdo a la actividad que llevan a cabo.

5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluye políticas y medidas de manejo ambiental para la actividad en funcionamiento, requeridas según la legislación ambiental vigente.

Al respecto, el PMA presenta para cada medida ambiental los siguientes aspectos:

- Impactos enfrentados,
- Descripción de la medida,
- Plazo de ejecución,
- Periodicidad,
- Costo,
- Responsable (de aplicación y seguimiento),
- Indicadores de cumplimiento y,
- Medios de verificación.

Adicionalmente el PMA contempla un programa perentorio de cumplimiento, para el caso de las Bodegas y Galpones de alquiler el tiempo de cumplimiento de este Plan es de 2 años, e incluye la etapa de operación/mantenimiento.

Se incluye en el Plan de Manejo los lineamientos a seguir para el diseño del Plan de Abandono dela actividad.

5.1. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

MEDIDA 1: MANEJO ADECUADO DE AGUAS RESIDUALES

Tipo: Prevención y Mitigación

Objetivo:

Prevenir y Mitigar posibles impactos ambientales debido a la generación de aguas residuales domésticas y de lavado de pisos en las instalaciones de las Bodegas y galpones para alquiler de INMETSUR S.A.

Descripción:

Dentro de las actividades de las Bodegas para alquiler no se utiliza el agua como insumo de proceso, las aguas residuales que se generan son de tipo domestica provenientes delos servicios sanitarios instalados en cada galpón.

Debido a que la zona no cuenta con sistemas de alcantarillado sanitario ni pluvial,

MEDIDA 1:MANEJO ADECUADO DE AGUAS RESIDUALES

actualmente las aguas generadas son dirigidas hacia un pozo séptico ubicado en la parte posterior del Galpón No. 9. Para efectos de manejo adecuado de este pozo séptico se recomienda implementar un programa de mantenimiento y limpieza del mismo, para lo cual se debe realizar de manera semestralun retiro de los lodos acumulados en su interior y al cabo de 5 años una renovación del material filtrante. Para la limpieza del pozo séptico generalmente se utilizan los camiones "Hidrocleaners".

Impactos Enfrentados:

- Impacto sobre la calidad del agua superficial.
- Impactos sobre Salud y Seguridad Ocupacional.

Momento de ejecución:

- Limpieza del pozo séptico: Al primer mes de la aprobación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental, posteriormente cada 6 meses.
- Renovación del material filtrante del pozo séptico: Al año de aprobación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental, posteriormente cada 5 años.

Territorio y/o Población afectada:

- Área de influencia directa e indirecta

Responsables de la Ejecución:

Administrador de Galpones de Alquiler.

Costo Referencial:

- Limpieza del pozo séptico: $100,00 cada seis meses
- Renovación del material filtrante del pozo séptico: $400,00 cada 5 años

MEDIDA 2: MANEJO ADECUADO DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

Tipo: Mitigación.

Objetivo:

Mitigar impactos ambientales producto de la generación de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos en las instalaciones de los Galpones de alquiler de INMETSUR S.A.

Descripción:

Manejo propuesto para desechos peligrosos

Los desechos peligrosos deberán ser manejados a través de gestores autorizados por la Autoridad Ambiental correspondiente según su jurisdicción territorial y acreditada al Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA).

Las instalaciones de INMETSUR S.A. cuentan con un centro de acopio de Desechos ordinarios, el cual será adecuado para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos generados en las bodegas de los arrendatarios y los resultantes del mantenimiento de infraestructura de las áreas comunes.

DESECHO	ORIGEN	TRATAMIENTO/DISPOSICIÓN FINAL
Luminarias (incluye lámparas fluorescentes, halógenos, de vapor de sodio, de mercurio)	Luminarias que han finalizado su vida útil provenientes de la iluminación de los galpones y de las áreas comunes	Almacenar en su empaque original o en cajas de cartón, disponer en un lugar seco, aislado sin exposición a lluvia ni sol, sin apilar. Evitar roturas. Entregar a Gestor de Desechos Calificado.
Tóneres de impresoras	Actividades de oficina de los arrendatarios	Utilizar tóneres recargables para minimizar la generación del desecho.
Envases contaminados con productos químicos	Envases de solventes, pinturas, desengrasantes, entre otros utilizados eventualmente para el mantenimiento de infraestructura, maquinaria y herramientas.	Almacenar en área ventilada, bajo techo, no mezclar con productos oxidantes, evitar fuentes de calor. Gestionar devolución a Proveedores.
Solidos contaminados con Hidrocarburos	Wypes, trapos, liencillos impregnados con hidrocarburos utilizados en el mantenimiento de infraestructura, maquinaria y herramientas.	Almacenar en área ventilada, bajo techo, no mezclar con productos oxidantes, evitar fuentes de calor. Entregar a Gestor de Desechos Calificado.

MEDIDA 2: MANEJO ADECUADO DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

Solidos contaminados con Productos Químicos	Wypes,trapos, liencillos impregnados con productos químicos utilizados en el mantenimiento de infraestructura, maquinaria y herramientas	Almacenar en área ventilada, bajo techo, no mezclar con productos oxidantes, evitar fuentes de calor. Entregar a Gestor de Desechos Calificado.
Aceites usados	Aceites lubricantes o hidráulicos usados en el mantenimiento de maquinaria y herramienta	Almacenar en área ventilada, bajo techo, disponer de un sistema de contención para su almacenamiento, evitar acumulación de aguas lluvias. Entregar a Gestor de Desechos Calificado.

A continuación, se detallan los desechos peligrosos y no peligrosos generados en INMETSUR S.A.

Para realizar la gestión de desechos peligrosos que se generen en las instalaciones de los Galpones de alquiler de la compañía INMETSUR se deberá solicitar a las empresas que alquilen galpones iniciar el proceso de registro de generador de Desechos Peligrosos ante el Ministerio del Ambiente, conforme los lineamientos establecidos en la normativa ambiental vigente.

Las medidas antes mencionadas, deberán ser complementadas con el mantenimiento de registros escritos con relación al manejo integral de todos los desechos peligrosos, esto incluye el archivo de los manifiestos o cadena de custodia, así como el mantenimiento de un libro de registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos, en donde consten: fecha de los movimientos, origen, cantidad y destino.

Los recipientes que contengan desechos peligrosos (se recomiendan tanques de 55 galones) deberán ser almacenados temporalmente en áreas pavimentadas, cubiertas y alejadas de los drenajes y fuentes de ignición, para lo cual deberán ser previamente clasificados y almacenados en recipientes adecuados con tapa según su afinidad, resistentes a la corrosión, evitando reacciones entre desechos.

Los tanques que contengan desechos peligrosos deberán estar pintados de color negro y contar con una etiqueta legible donde se precise el tipo de desecho que contiene; al respecto, como referencia, deberá tomarse en cuenta la norma INEN 2288.

MEDIDA 2: MANEJO ADECUADO DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

Manejo propuesto para desechos sólidos no peligrosos

Los desechos sólidos no peligrosos se dividen en dos categorías fundamentales: Reciclables y no reciclables:

Tipo de Desecho	Material
Desechos Sólidos No Peligrosos No Reciclables.	Desechos de origen orgánico o que estuvieren contaminados con restos de comida o materia orgánica.
Desechos Sólidos No Peligrosos Reciclables.	Se incluyen los siguientes materiales siempre y cuando no se encuentren contaminados con desechos peligrosos: - Papel - Cartón - Vidrio - Plástico - Metal

El material reciclableque puede ser entregado a recicladores autorizados por el Ministerio del Ambiente o el Gobierno Provincial del Guayas.

Los materiales reciclables se almacenarán temporalmente en tanques de 55 galones o recipientes de color verde (papel y cartón), amarillo (plástico), azul (vidrio) y gris (metal). Estos colores deben ir acompañados con su respectivo etiquetado de identificación.

Los desechos sólidos no peligrosos no reciclables se almacenarán en tanques de 55 galones o recipientes de color naranja, con su respectiva etiqueta.Los desechos no peligrosos que no sean reutilizables en las mismas instalaciones (incluidos los residuos de tipo doméstico) deberán ser dispuestos en el sitio autorizado por la Municipalidad del cantón Durán.

Impactos Enfrentados:

- Impactos negativos sobre la calidad del suelo.

Momento de ejecución:

- Obtención del registro generador de desechos peligrosos: 6 meses posteriores a la aprobación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental.

MEDIDA 2: MANEJO ADECUADO DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

- Adquisición y adecuación de recipientes para almacenamiento de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos: Al primer mes de la aprobación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental.
- Convenios con gestores autorizados para disposición final de desechos peligrosos: A los tres meses de la aprobación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental.
- Devolución de recipientes vacíos de productos químicos a sus proveedores: a los tres meses de la aprobación de la Ficha y Plan de Manejo Ambiental
- Renovación de permiso de desalojo de desechos sólidos no peligrosos en el vertedero municipal: anual
- Elaboración de registros de generación y disposición final de desechos peligrosos y no peligrosos: mensual

Territorio y/o Población afectada:

- Área de influencia directa e indirecta

Responsables de la Ejecución:

- Administrador de Galpones para alquiler de INMETSUR.

Costo Referencial:

- Obtención del registro generador de desechos peligrosos: Por una sola vez (valor de la Tasa del Ministerio para el Registro)*.
- Adquisición y adecuación de recipientes para almacenamiento de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos: Una sola vez*.
- Transferencia de Desechos peligrosos a Gestores autorizados para disposición final de desechos peligrosos: De acuerdo a las cantidades generadas.
- Devolución de recipientes vacíos de productos químicos a sus proveedores: costo incluido en la adquisición de los productos químicos.
- Renovación de permiso de desalojo de desechos sólidos no peligrosos en el vertedero municipal: $150,00 por año.
- Elaboración de registros de generación y disposición final de desechos peligrosos y no peligrosos: Costos operativos.

*No se consideran los costos incurridos en caso de que el Trámite de Registro se contrate con un Consultor Ambiental.

5.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

MEDIDA 3: APLICACIÓN DE MEDIDAS GENERALES PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y DOTACIÓN Y USO ADECUADO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Tipo: Prevención.

Objetivo:

Minimizar los riesgos asociados a las siguientes actividades realizadas en el marco de la administración y mantenimiento de los Galpones de Inmetsur S.A.

Descripción:

A continuación se realiza una breve descripción de los peligros a los que pueden estar expuestos los trabajadores de los Galpones de alquiler de INMETSUR.

ACTIVIDAD	CLASIFICACION DE PELIGROS	DESCRIPCION DEL RIESGO	PERSONAL EXPUESTO	MEDIDA DE CONTROL
Actividades de Guardianía en la Garita de entrada	LOCATIVOS FÍSICOS	Atropellamiento por entrada y salida de vehículos Ruido producto de la actividad vehicular de carga. Exposición a Iluminación excesiva Exposición a Temperaturas extremas Exposición a Material particulado	Guardias del Predio Industrial	Señalización de las Vías internas comunes. Uso de equipo de Protección auditiva Uso de protección visual visual. Gafas uv Ventilación en el área de trabajo Uso de equipo de protección personal. Mascarillas
Actividades de jardinería de las áreas verdes comunes	FÍSICOS	Ruido producto de la actividad vehicular de carga. Exposición a Iluminación excesiva Exposición a Temperaturas extremas Exposición a material particulado.	Personal de Jardinería	Uso de equipo de Protección auditiva Uso de protección visual apropiada. Gafas uv Ventilación en el área de trabajo Uso de equipo de protección personal. Mascarillas

MEDIDA 3: APLICACIÓN DE MEDIDAS GENERALES PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y DOTACIÓN Y USO ADECUADO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Actividades de Limpieza de áreas comunes	FÍSICOS QUIMICOS BIOLÓGICOS BIOMECÁNICO	Ruido producto de la actividad vehicular de carga. Manejo inadecuado de derrames accidentales de químicos. Exposición a desechos orgánicos Sobre esfuerzo físico por traslado de envases con desechos	Personal de Limpieza	Uso de equipo de Protección Personal. Tapones protección auditivos Capacitación en seguridad industrial Uso de equipo de Protección Personal. Guantes para químicos, Protección visual y respiratoria. Uso de equipo de protección personal y Capacitación en manejo de desechos. Uso de equipo de protección personal. Fajas de seguridad.
Actividades de mantenimiento de la infraestructura vial y civil de las áreas comunes	LOCATIVOS	Caídas y golpes producto de la propia actividad. Atropellamiento por la entrada y salida vehicular. Ruido producto de la actividad vehicular de carga. Exposición a Iluminación excesiva Exposición a Temperaturas extremas Exposición a Material particulado	Personal de Mantenimiento general	Capacitación en seguridad industrial Unos de equipo de protección personal Señalización vial interna Uso de equipo de Protección auditiva Uso de protección visual visual. Gafas uv Ventilación en el área de trabajo Uso de equipo de protección personal. Mascarillas
Actividades de acopio, ordenamiento y registro de generación de desechos en el centro de acopio de desechos peligrosos y no peligrosos	QUÍMICOS BIOLÓGICOS	Exposición a materiales y desechos peligrosos (Sustancias Químicas y materia orgánica).	Personal de Recolección de desechos de Inmetsur	Capacitación en seguridad industrial Unos de equipo de protección personal. Protección visual, respiratoria, etc.

MEDIDA 3: APLICACIÓN DE MEDIDAS GENERALES PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y DOTACIÓN Y USO ADECUADO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Actividades de inspección de Sistema Contra Incendios	LOCATIVOS	Caídas y golpes producto de la propia actividad.	Personal de Seguridad Industrial	Capacitación en seguridad industrial
Actividades de mantenimiento de instalaciones eléctricas e iluminación de las áreas comunes	LOCATIVOS	Caídas y golpes producto de la propia actividad. Exposición a descargas eléctricas accidentales. Posible exposición a material cortopunzante y sustancias peligrosas. Iluminarias rotas	Personal de Mantenimiento Eléctrico	Capacitación en seguridad industrial Uso de equipo de protección personal

Impactos Enfrentados:

- Impactos sobre Salud y Seguridad Ocupacional del personal

Momento de ejecución:

- Durante las operaciones de los Galpones de Alquiler.
- Durante las actividades de mantenimiento de maquinaria y equipo

Territorio y/o Población afectada:

- Trabajadores de los Galpones de Alquiler de INMETSUR.

Responsables de la Ejecución:

- Administrador de Galpones para alquiler de INMETSUR

Costo Referencial:

- Adquisición de Equipos de protección personal: $600,00 por año
- Capacitación para el personal en temas de uso adecuado de EPP: se incluye en el costo de la medida5 Capacitación y Entrenamiento
- Implementación de Procedimientos: No tiene costo

MEDIDA 4: SEGURIDAD VIAL

TIPO: Prevención

Objetivo:

Mantener el orden vial dentro del predio industrial de la compañía INMETSUR

Descripción:

Con el fin de prevenir prácticas viales no adecuadas que generen posibles accidentes de tránsito dentro del Predio industrial de la compañía INMETSUR, se han considerado las siguientes medidas:

- Reparacióncompleta de la estructura asfáltica de las vías internas, para asegurar el flujo vehicular normal en el predio industrial.
- Demarcación de las vías de acuerdo a las normas de tránsito. Definir y marcar el sentido de vía para ordenar el flujo vehicular dentro del predio industrial.
- Invertir en señalización vial interna, como límites máximos de velocidad, discos "Pare", advertencia de flujo peatonal, carga y descarga de materiales, etc., y demás señales requeridas para prevenir accidentes de tránsito.
- Inversión en un circuito cerrado de televisión para advertir de cualquier anomalía en el flujo de tránsito, o alertar de cualquier posible accidente de tránsito, o acciones inseguras que pudieran ocurrir dentro del predio industrial.

Impactos Enfrentados:

- Impactos sobre la salud y seguridad ocupacional de las personas que laboran dentro del predio industrial de la compañía INMETSUR.
- Impactos sobre los bienes y servicios que se desarrollan dentro del predio industrial de la compañía INMETSUR.

Momento de ejecución:

- Durante las operaciones de los galpones de alquiler.

Territorio y/o Población afectada:

- Área de influencia directa e indirecta.

MEDIDA 4: SEGURIDAD VIAL

Responsables de la Ejecución:

- Administrador de Galpones de Alquiler de INMETSUR

Costo Referencial:

- Reparación de la estructura asfáltica: $ 1000
- Señalización vial: $ 100Una sola vez
- Demarcación de las vías internas comunes dentro del Predio industrial de INMETSUR: $ 200 Una sola vez
- Mantenimiento vial: $ 150

5.3. PROGRAMA DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

MEDIDA 5: APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

Tipo: Mitigación.

Objetivo:

Mitigar impactos provocados por la ocurrencia de situaciones de contingencia y emergencia en los Galpones de alquiler.

Descripción:

A continuación se citan los procedimientos a aplicar e caso de que se presente alguna contingencia o emergencia:

- En caso de que se llegasen a presentar accidentes, se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, también se contará con un vehículo disponible que podrá hacer el transporte de cualquier persona que pudiere resultar herida.
- Los Galpones de Alquiler deberán disponer de un listado de los centros de atención de emergencias más cercanos, con los números telefónicos respectivos.
- Se aplicarán medidas para el control de derrames de aceites y combustibles por mantenimiento de maquinaria pesada como medida de mitigación de contaminación del suelo.
- Para combatir derrames, incendios y cualquier otra contingencia con

MEDIDA 5: APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

respecto a productos químicos peligrosos, deberá seguirse estrictamente lo indicado en las Hojas de Seguridad (Material Safety Data Sheet - MSDS) de cada producto. También se considerará la Guía de Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos elaborada por el Ministerio del Ambiente de la República del Ecuador, en su versión más reciente (dicho documento es de distribución gratuita).

- Los desechos provenientes de las acciones realizadas para controlar la contingencia (tales como material absorbente contaminado, equipos de protección personal contaminados, cualquier objeto que haya tenido contacto con el producto derramado o que hubiere reaccionado con él, etc.) deberán ser almacenados temporalmente en tanques de 55 galones herméticamente cerrados y etiquetados, en áreas cubiertas e impermeabilizadas. Estos desechos deberán ser dispuestos a través de los gestores de residuos peligrosos autorizados (transporte y disposición final) que cuenten con Licencia Ambiental.
- Aplicar las observaciones dispuestas en el permiso de funcionamiento otorgado por el Cuerpo de Benemérito Bomberos dentro del plazo indicado (finales del 2014).
- Formación de una Brigada de Emergencias para intervención en caso de presentarse una situación de riesgo, conformada por personal representante de INMETSUR y de los arrendatarios de las Bodegas.

Impactos Enfrentados:

- Impactos sobre Salud y Seguridad Ocupacional del personal.
- Impactos sobre las instalaciones de los Galpones de Alquiler.

Momento de ejecución:

- Durante las operaciones de los Galpones de alquiler.
- Cada vez que se dé la ocurrencia de una situación de contingencias y emergencias.

Territorio y/o Población afectada:

- Trabajadores de los Galpones de alquiler.
- Espacio físico del área de influencia directa.

Responsables de la Ejecución:

- Administrador de Galpones para alquiler de INMETSUR.

MEDIDA 5: APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

Costo Referencial:

- Adquisición y renovación de botiquín para emergencias: $50,00 anuales.
- Adquisición de equipos para contención de derrames: $200,00 anuales.
- Capacitación para el personal en temas de respuesta a situaciones de contingencia y emergencia: se incluye en el costo de la medida 5 Capacitación y Entrenamiento

5.4. PROGRAMA DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

MEDIDA 6: CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Tipo: Prevención.

Objetivo:

Prevenir la ocurrencia de impactos provocados por la falta de capacitación y entrenamiento en temas relacionados a la actividad de los Galpones de alquiler, principalmente medio ambiente y seguridad industrial.

Descripción:

Se propone la coordinación con cada una de las empresas que alquilan Galpón de INMETSUR, en la elaboración y ejecución de programas de capacitación en Medio Ambiente y Seguridad Industrial, dirigidos al personal de planta operadores, durante el primer año de aplicación del Plan de Manejo Ambiental, que cubra los siguientes tópicos:

Para el personal operativo

- Manejo de desechos sólidos.
- Manejo de Aceites usados y otros desechos peligrosos (incluye material contaminado con éste).
- Manejo de registros internos relacionados con gestión ambiental.
- Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable.
- Detección de actos y condiciones inseguras.
- Higiene industrial.
- Uso correcto de equipos de protección personal.
- Capacitación en el manejo de contingencias con productos químicos (teórico práctico).

MEDIDA 6: CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

- Manejo de extintores y respuesta contra incendios (teórico práctico).

Impactos Enfrentados:

- Impactos sobre Salud y Seguridad Ocupacional del personal.
- Riesgo de incumplimiento de la legislación ambiental y de seguridad industrial por desconocimiento de los trabajadores.

Momento de ejecución:

- Durante las operaciones de los Galpones de alquiler.
- Durante el primer año de aplicación del Plan de Manejo Ambiental

Territorio y/o Población afectada:

- Trabajadores de los Galpones de alquiler.
- Espacio físico del área de influencia directa

Responsables de la Ejecución:

- Administrador Galpones de alquiler.
- Departamento de Recursos Humanos.

Costo Referencial:

- Capacitación en seguridad industrial, respuesta ante situaciones de contingencias, emergencias y medio ambiente $1000,00 anuales.

5.5. PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS

MEDIDA 7: COMUNICACIÓN INTERNA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS GALPONES DE ALQUILER

Tipo: Prevención.

Objetivo:

Prevenir la ocurrencia de conflictos con los demás arrendatarios de los galpones aledaños debido a operación inadecuada de alguno de ellos.

MEDIDA 7: COMUNICACIÓN INTERNA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS GALPONES DE ALQUILER

Descripción:

Con el fin de cumplir con lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley de Gestión Ambiental, se recomienda la elaboración y difusión de un comunicado interno para hacer conocer en forma resumida la información principal de cada Galpón alquilado, donde se indiquen los principales impactos y riesgos ambientales que se pudieran generar por las operaciones de los Galpones de Alquiler e indicando las medidas ambientales a implementar para prevenir y mitigar estas situaciones.

Adicional, se debe solicitar la siguiente documentación en los contratos a los arrendatarios:

- Listado de productos que van a almacenar
- Hojas de seguridad de los productos que van a almacenar
- Carta de compromiso para no almacenar materiales peligrosos posteriormente
- Carta de compromiso para notificar previamente a la administración de los Galpones de alquiler de cambios en el listado de materiales a almacenar.

Impactos Enfrentados:

- Conflictos con los arrendatarios de los galpones del Grupo Suri.

Momento de ejecución:

- Durante las operaciones de los Galpones de alquiler.
- Durante el primer año de aplicación del Plan de Manejo Ambiental
- Previa firma de contrato de arrendamiento.

Territorio y/o Población afectada:

- Arrendatarios de los galpones del Grupo Suri

Responsables de la Ejecución:

- Administrador de Galpones de Alquiler
- Recursos Humanos.

MEDIDA 7: COMUNICACIÓN INTERNA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS GALPONES DE ALQUILER

Costo Referencial:

- Elaboración de material de difusión. $100,00
- Solicitar Información de materiales a almacenar: No tiene costo.

5.6. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

MEDIDA 8: MONITOREO, CONTROL Y SEGUIMIENTO

Tipo: Prevención.

Objetivo:

Mantener un estricto control y seguimiento del cumplimiento de las medias ambientales del plan de manejo así como el cumplimiento de los niveles de calidad de aire, ruido externo, laboral y material particulado establecidos en la normativa ambiental vigente.

Descripción:

Para mantener un adecuado control y seguimiento de las medidas ambientales y de la generación de calidad de aire, ruido ambiental, laboral y material particulado se recomienda implementar las siguientes acciones:

Monitoreo calidad de aire ambiente:

Se deben realizar monitoreos de la calidad de aire ambiente en los exteriores de los galpones de alquiler, siendo la fuente de emisiones de gases los vehículos que circulan en las vías comunes dentro del predio industrial de INMETSUR.La cantidad de partículas al ambiente está reducida a la afectación laboral, por lo que solo se incluirán los monitoreos de ambiente laboral de material particulado, cumpliendo con los requisitos del Código Laboral.

Monitoreo de Material Particulado

Se deben realizar monitoreos de material particulado(PM_{10}), durante el desarrollo de las operaciones de los Galpones de alquiler, en los siguientes puntos, para cada galpón:

MEDIDA 8: MONITOREO, CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Punto 1: En el límite del galpón con la calle principal interna del predio industrial del grupo Suri
- Punto 2: En el área de operaciones, extremo oeste.

La metodología a emplearse cumplir con los requerimientos del Anexo 4 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.

El tiempo mínimo de muestreo deberá corresponder a una jornada completa de trabajo (8 horas).

Monitoreo de Ruido Ambiental

Se deben realizar monitoreo de ruido en los mismos sitios propuestos para el Monitoreo de Polvo, el punto externo corresponderá al ruido ambiental externo, mientras que el punto 2 servirá para obtener los niveles de ruido laboral a los cuales están sometidos los trabajadores de los Galpones de alquiler.

La metodología a emplearse deberá cumplir con los requerimientos del Anexo 5 del Libro VI Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria. El tiempo mínimo de muestreo deberá corresponder a una jornada completa de trabajo (8 horas).

Los resultados del monitoreo de ruido laboral servirán para establecer medidas encaminadas a mitigar impactos sobre la salud de los trabajadores.

Otros aspectos sujetos a control y seguimiento

PARÁMETRO	FRECUENCIA
Condiciones del Sistema contra incendios	Anual
Condiciones de la Señalización vial interna	Anual
Estado del parque automotor	Anual
Disposición adecuada de desechos	Semanal
Equipos de seguridad para los trabajadores	Diariamente

- El sistema contraincendios deberá ser revisado al menos 1 vez al año para asegurar las condiciones óptimas de operación en caso de presentarse una emergencia dentro de las instalaciones del predio industrial. Las readecuaciones que se identifiquen como necesarias deberán incluirse en

MEDIDA 8: MONITOREO, CONTROL Y SEGUIMIENTO

un plan de mantenimiento del sistema contra incendios y resolverse con carácter de inmediato.

- El estado de la señalización vial de las áreas comunes para los galpones de alquiler deberán ser revisadas al menos 1 vez al año y se deberán reponer las señalética que se encuentre en mal estado (no legible) en un período máximo de 1 mes.
- El parque automotor propio de INMETSUR deben ser sometidos a revisión anual, así como los vehículos que pertenecen a las empresas que alquilan o son dueñas de galpones dentro del predio industrial de la compañía, de forma que se prevenga los accidentes que se pudieran dar debido a desperfectos mecánicos de los vehículos.

Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

Se verificará el cumplimiento de cada una de las medidas ambientales propuestas en el presente Plan de Manejo Ambiental.

Para el efecto, se utilizará la matriz lógica que resume el Plan de Manejo Ambiental y se elaborará el informe pertinente con las conclusiones y recomendaciones del caso.

Al año de la implementación del Plan de Manejo Ambiental se recomienda presentar un informe a la Autoridad Ambiental conteniendo la información, anexos y registros que permitan evidenciar el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, posteriormente se presentarán informes de cumplimiento del PMA cada dos años emulando la periodicidad de las auditorías ambientales de cumplimiento para proyectos o actividades con licencia ambiental

Aspectos inherentes a todos los tipos de monitoreo y seguimiento

- De conformidad con lo dispuesto en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, las mediciones de material particulado y ruido ambiental y laboral deberán realizarse únicamente con laboratorios de servicios ambientales, acreditados a nivel nacional o internacional para la prestación de dichos servicios.
- En caso de que los niveles de material particuladoy ruido registrados no cumplan con los límites permisibles, la Gerencia tomará las medidas de mitigación necesarias para contrarrestar el impacto.

Impactos Enfrentados:

- Todos los impactos que generaría el proyecto durante su etapa de operación

MEDIDA 8: MONITOREO, CONTROL Y SEGUIMIENTO

Momento de ejecución:

- Durante las operaciones de los galpones de alquiler.
- Durante el primer año de aplicación del Plan de Manejo Ambiental

Territorio y/o Población afectada:

- Área de influencia directa e indirecta.

Responsables de la Ejecución:

- Administrador de Galpones para alquiler.

Costo Referencial:

- Monitoreo de calidad aire ambiente; 1 vez cada año, $150,00
- Plan de monitoreo de Ruido y Material particulado: $500,00 cada año.

5.7. LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ABANDONO DEL PROYECTO.

A continuación se indican los procedimientos a ser aplicados en caso del abandono de las instalaciones de los Galpones de Alquiler de INMETSUR.

Estos lineamientos están en estricta dependencia del uso de suelo que, para ese momento, se hubieren establecido en el sitio de implantación.

Por lo tanto, se establece un Plan de Abandono básico con lineamientos generales que deberán ser considerados al momento de su ejecución y, de ser el caso, en la elaboración de un Plan de Abandono más detallado.

Las principales actividades a ejecutar durante la ejecución del Plan de Abandono son las siguientes:

- Operaciones seguras para la evacuación de materiales, que podrían formar desechos.
- Manejo y disposición final de maquinaria en desuso y material considerado como chatarra.
- Manejo y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

- Manejo y disposición final de desechos peligrosos y envase de productos químicos.
- El tratamiento de efluentes, en caso de que fuere necesario.
- El tratamiento y disposición final de pasivos ambientales de suelos contaminados (si fuera el caso).
- Informe a la Autoridad Ambiental conteniendo todos los registros y certificados de disposición final de los desechos peligrosos y no peligrosos generados, y demás registros generados durante las actividades de abandono de las instalaciones.

Para el efecto, se recomienda a futuro (de ser necesaria la elaboración y aplicación de este Plan) la contratación de una consultoría específica que realice el diseño de este Plan al detalle, en función de las consideraciones técnicas y legales actuales.

5.8. MATRIZ LOGICA PARA APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Programa	Medida	Actividades	Frecuencia	Responsable	Costo Referencial	Indicador	Medio de verificación
Programa de Prevención y Mitigación	Manejo adecuado de aguas residuales	Limpieza y mantenimiento del pozo séptico	Semestral	Administrador de Galpones par alquiler	100	Ausencia de derrame de aguas residuales domesticas por colapso del pozo séptico	Facturas por limpieza y mantenimiento de pozo séptico, registros fotográficos
		Renovación del material filtrante del pozo séptico	Cada 5 años	Administrador de Galpones par alquiler	400	Funcionamiento adecuado del pozo séptico	Registros fotográficos
	Manejo adecuado de desechos peligrosos y no peligrosos	Obtención del registro generador de desechos peligrosos	Una vez	Administrador de Galpones par alquiler	50	Oficio de pronunciamiento del Ministerio del Ambiente donde aprueba el registro generador de desechos peligrosos a INMETSUR	Registros y documentación en el archivo de la empresa
		Adquisición y adecuación de recipientes para almacenamiento de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	Una vez	Administrador de Galpones par alquiler	50	Ausencia de desechos peligrosos y no peligrosos en sitios no adecuados	Registros fotográficos
		Transferencia Desechos peligrosos a gestores autorizados para disposición final	Trimestral	Administrador de Galpones par alquiler	Valor no estimado	Formatos de manifiesto de entrega de desechos peligrosos	Formatos de manifiesto de entrega de desechos peligrosos
		Devolución de recipientes vacíos de productos químicos a sus proveedores	Mensual	Administrador de Galpones par alquiler	Costo Administrativo	Convenios con empresa proveedora de productos químicos, ausencia de envases vacios de productos químicos.	Registros escritos de convenios firmados, formatos de registro de entrega de recipientes vacios a los proveedores.

		Renovación de permiso de desalojo de desechos sólidos no peligrosos en el vertedero municipal: $150,00 por año.	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	150	Desechos sólidos no peligros enviados solamente al sitio autorizado por el Municipio de Duran	Documento de autorización para desalojo de desechos sólidos emitido por el Municipio de Duran, registros escritos del desalojo de desechos sólidos.
		Elaboración de registros de generación y disposición final de desechos peligrosos y no peligrosos	Mensual	Administrador de Galpones par alquiler	Costos operativos	Se mantienen registros organizados de la disposición de todos los desechos generados	Presencia de archivo con los registros generados
Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Aplicación de medidas generales para protección del personal y Uso adecuado de Equipos de Protección Personal y	Aplicación de procedimientos para protección de personal	Diaria	Administrador de Galpones par alquiler	Costos operativos	Ausencia de accidentes laborales debido a no aplicación de procedimientos de protección personal	Estadísticas de accidentes laborales
		Dotación y usos adecuado de Equipos de protección personal	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	600	Ausencia de accidentes laborales debido a uso inadecuado de EPP	Registros de la entrega de EPP a los trabajadores., Registros fotográficos
	Seguridad Vial	Reparación de la estructura asfáltica	Una sola vez	Administrador de Galpones par alquiler	1000	Ausencia de baches o deterioros en la capa asfáltica de la vía	Registros fotográficos,
		Señalización vial	Una sola vez	Administrador de Galpones par alquiler	100	Ausencia de accidentes de tránsito por falta de señalización	Registros Fotográficos

		Demarcación de las vías internas comunes dentro del Predio industrial de INMETSUR	Una sola vez	Administrador de Galpones par alquiler	200	Ausencia de accidentes de tránsito	Registro Fotográfico
		Mantenimiento vial	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	150	Ausencia de baches o deterioros en la capa asfáltica de la vía	Registro Fotográfico
Programa de Contingencias y Emergencias	Aplicación de medidas de contingencia y emergencias	Adquisición y renovación de botiquín	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	50	Presencia de botiquín	Registros de la adquisición de materiales para renovación de botiquín, registros fotográficos
		Adquisición de equipos para contención de derrames	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	200	Las contingencias con derrames de productos químicos o combustible son contendidas con equipos apropiados	Presencia de los equipos para contención de derrames
Programa de Capacitación y Entrenamiento	Capacitación y Entrenamiento	Capacitación en temas de seguridad industrial, respuesta ante situaciones de contingencias, emergencias y medio ambiente	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	1.000,00	Todo el personal de los Galpones de Alquiler capacitado en temas de seguridad industrial, situaciones de emergencia y medio ambiente	Registros de capacitación, registros fotográficos.
Programa de Relaciones comunitarias	Difusión de las actividades de los Galpones de Alquiler	Elaboración del material de difusión	Una sola vez	Administrador de Galpones par alquiler	100	Todos los arrendatarios de los galpones del predio conocen de manera general las actividades realizadas en otros Galpones	Material de difusión, registros de entrega/recepción del material de difusión.
Programa de Monitoreo y Seguimiento	Monitoreo, Control y Seguimiento	Monitoreo de ruido ambiental y material particulado	Cuatrimestral	Administrador de Galpones par alquiler	500	Tres informes de monitoreo de ruido ambiental	Informes técnicos de material particulado emitido por laboratorio acreditado

		Monitoreo de calidad aire ambiente	Anual	Administrador de Galpones par alquiler	150	Un informe de monitoreo de calidad aire ambiente	Informes técnicos de calidad aire ambiente emitido por laboratorio acreditado

5.9. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Programa	Medida	Actividad	MESES																																					Costo
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Programa de Prevención y Mitigación	1.Manejo adecuado de aguas residuales	Limpieza y mantenimiento del pozo séptico																																					100
		Renovación del material filtrante del pozo séptico	Actividad contemplada a realizar al quinto año de aplicación del PMA a un costo referencial de 100,00 (20,00/año)																																				20
	2.Manejo adecuado de desechos peligrosos y no peligrosos	Obtención del registro generador de desechos peligrosos																																					50
		Adquisición y adecuación de recipientes para almacenamiento de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos																																					150

		Transferencia de Desechos peligrosos a gestores autorizados para disposición final de desechos peligrosos																																						Valor no estimado
		Devolución de recipientes vacíos de productos químicos a sus proveedores																																						Costo Administrativo
		Renovación de permiso de desalojo de desechos sólidos no peligrosos en el vertedero municipal: $150,00 por año.																																						450
		Elaboración de registros de generación y disposición final de desechos peligrosos y no peligrosos																																						Costos operativos
Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	3.Aplicación de medidas generales para protección de personal y Uso	Aplicación de procedimientos para protección de personal																																						Costos operativos

	adecuado de Equipos de Protección Personal	Dotación y usos adecuado de Equipos de protección personal																																					$ 600,00
	4. Seguridad Vial	Reparación de la estructura asfáltica																																					$ 1.000,00
		Señalización vial																																					$ 100,00
		Demarcación de las vías internas comunes dentro del Predio industrial																																					$ 200,00
		Mantenimiento vial																																					$ 150,00
Programa de Contingencias y Emergencias	5.Aplicación de medidas de contingencia y emergencias	Adquisición y renovación de botiquín																																					$ 150,00
		Adquisición de equipos para contención de derrames																																					$ 600,00
Programa de Capacitación y Entrenamiento	6.Capacitación y Entrenamiento	Capacitación en temas de seguridad industrial, respuesta ante situaciones de contingencias, emergencias y medio ambiente																																					$ 3.000,00

Programa de Relaciones comunitarias	7.Difusión de las actividades de los Galpones de Alquiler	Elaboración del material de difusión																																								$ 100,00
Programa de Monitoreo y Seguimiento	8.Monitoreo, Control y Seguimiento	Monitoreo de Calidad de aire ambiente																																								300
		Monitoreo de Ruido y material particulado																																								$ 1.500,00
COSTO TOTAL DE APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DURANTE LOS 36 PRIMEROS MESES																																										**$8,470.00**

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez analizados todos los aspectos inherentes a las actividades varias de los Galpones alquilados se ha podido concluir lo siguiente:

- El uso de suelo del sector es factible para las actividades de los Galpones de alquiler de la compañía INMETSUR S.A.

- El principal impacto que se puede prever es el relacionado a la seguridad y salud de los trabajadores debido al almacenamiento de productos no peligrosos por lo tanto es un aspecto a tomar muy en cuenta durante la ejecución de las medidas del Plan de Manejo Ambiental propuesto.

- El impacto de la operación de los Galpones de Alquiler sobre la población más cercana (ciudadela Brisas) es prácticamente nulo, por lo tanto el impacto se concentra en las personas que laboran en los otros galpones del predio industrial del Grupo Suri.

- Desde el punto de vista ambiental se considera viable las actividades de almacenamiento y transito de materias primas y productos químicos no peligrososy actividades de mediano y bajo impacto como actividades de metalmecánica y conversión de láminas de cartón corrugado, siempre y cuando se cumplan a cabalidad las medidas Plan de Manejo Ambiental propuesto.

- Se recomienda dar estricto cumplimiento a las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental manteniendo al día y en forma ordenada los registros que se generen del cumplimiento de las actividades.

- Se recomienda anualmente presentar a la Autoridad Ambiental los resultados de los monitoreos ambientales de material particulado, ruido ambiental y laboral.

- Se recomienda notificar a la Autoridad Ambiental sobre situaciones de emergencia que se generen durante las operaciones de los Galpones de alquiler de la compañía INMETSUR.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brian Rothery. 1997. ISO 14000 / ISO 9000. México.
- Canter, L. W. 1998.*Manualde Evaluación de Impacto Ambiental.* Mc. Graw Hill, México.
- Cañadas C., L. 1983. Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. PRONAREG – Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito, Ecuador.
- CFN. 1996. Manual de Evaluación Ambiental para proyectos de inversión. Quito.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente – Región Metropolitana. 2001. Guía para el Control y Prevención de la Contaminación Industrial. Chile.
- Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente. 2002. Oportunidades de producción más limpia en el sector de metalmecánica. Guía Para Empresarios. Colombia.
- Fundación natura. 1991. Potencial impacto ambiental de las industrias en el Ecuador. AID. Quito – Ecuador.
- Kiely, G. 1999. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías, y sistemas de gestión. Volumenen III. Mc. Graw Hill, México.
- Kiely, G. 1999. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías, y sistemas de gestión. Volumen III. Mc. Graw Hill, México.
- Lee Harrison. 1998. Manual de Estudio de Impacto Ambiental medioambiental, higiene y Seguridad. McGraw-.Hill. México.
- Lund. 1998. Manual de Reciclaje. Mc. Graw Hill. México.
- Ministerio del Ambiente Acuerdo No. 026. 2008. Gestión de desechos Peligrosos, previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos.
- Normas NTE INEN 2 266:2010. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos. Requisitos.
- Normas NTE INEN 2 288:2000. Productos Químicos Industriales Peligrosos. Etiquetado de Precaución. Requisitos.

ANEXOS

- Certificado de Intersección
- Oficio de categorización de la actividad
- RUC de la compañía INMETSUR S.A.
- Acta de conformación de la compañía INMETSUR S.A.
- Nombramiento del Representante Legal
- Factibilidad de Uso de Suelo
- Permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos
- Copia de la aprobación de reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
- Copia del Acta de Conformación del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo
- Anexo fotográfico
- Plano de Implantación general de los Galpones de alquiler.