



**“RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL  
CAMINO “SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE  
AGOSTO – PLAN PILOTO”.**

**INFORME AMBIENTAL DE  
CUMPLIMIENTO  
SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
PLANILLA 6**

**PERÍODO:**

**01 -31 de mayo 2022**

## Tabla de contenido

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
<b>2. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO</b> .....	<b>4</b>
<b>3. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>5</b>
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
4.1 Objetivo General.....	5
4.2 Objetivos Específicos .....	5
<b>5. ALCANCE</b> .....	<b>6</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DE RUBROS AMBIENTALES</b> .....	<b>6</b>
<b>7. METODOLOGÍA</b> .....	<b>6</b>
<b>8. TABLAS DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>7</b>
8.1 Evaluación Normativa Ambiental .....	8
8.2 Evaluación Obligaciones Registro Ambiental .....	12
8.3 Evaluación Plan de Manejo Ambiental .....	14
<b>9. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
9.1 Cumplimiento Normativa Legal .....	39
9.2 Obligaciones Registro Ambiental.....	40
9.3 Medidas Plan de Manejo Ambiental .....	41
<b>10. FIRMAS</b> .....	<b>42</b>
<b>11. ANEXOS</b> .....	<b>42</b>

## 1. ANTECEDENTES

El GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, en coordinación con el MTOP propician la rehabilitación de los caminos de la Vialidad Rural priorizada en función de la producción, viendo la necesidad de implementar estos caminos vecinales que permita dar una conexión en mejores condiciones a las existentes.

Por lo expuesto, se hace necesario el crecimiento de la red secundaria para atender estas demandas del desarrollo. El GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS efectuó los estudios, con el fin de que los documentos técnicos, planos, informes y cantidades de obra, permitan contratar la construcción y colocación de micropavimento en estos caminos vecinales que se incorporará a la red vial secundaria de la provincia.

El proyecto se inicia en la población de San Jacinto de Búa y se dirige hacia la vía recientemente pavimentada que une las vías estatales E20 y E385 en la población de Plan Piloto, desarrollándose por el camino existente que se halla en muy malas condiciones con una capa de rodadura granular, con una sección típica promedio de 5.0 m aproximadamente hasta llegar a la parroquia Plan Piloto. Esta accesibilidad en mejores condiciones va a permitir que se genere nuevas áreas de desarrollo adicionalmente disminuyendo los tiempos de viaje de los usuarios asentados a lo largo de la vía, debido a que se van a realizar reajustes al proyecto vertical de tal forma de darle mejores condiciones de circulación.

La sección actual del camino es variable entre el que corresponde a un camino vecinal tipo 4 y tipo 5.

El Ministerio del Ambiente, resuelve, **Resuelve**

Otorgar el Registro Ambiental sobre la base del Plan de Manejo Ambiental definido por el operador a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, para el proyecto, obra o actividad RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO, ubicado/a en la/s Provincia/s SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón/es SANTO DOMINGO LA CONCORDIA Parroquia/s PLAN PILOTO SAN JACINTO DEL BUA y cuya actividad del CIU corresponde a Construcción de carreteras, calles, autopistas y otras vías para vehículos o peatones.

### **REGISTRO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO, UBICADO/A EN LA/S PROVINCIA/S SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS CANTÓN/ES SANTO DOMINGO LA CONCORDIA**

El Ministerio del Ambiente y Agua, a través de la Dirección Zonal, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y la garantía del desarrollo sustentable, confiere el presente Registro Ambiental a RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO de código CIU F4210.11, en la persona de su Representante Legal, para que en sujeción al Registro Ambiental y Plan de Manejo Ambiental registrado, ejecute el proyecto, obra o actividad en las fases establecidas.

## OTORGA A:

GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS

El Registro Ambiental emitido con Resolución No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2020-030, faculta la ejecución del proyecto/obra/actividad, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez exclusivamente para la actividad seleccionada por el operador en el catálogo de actividades establecido en el SUIA.

### 2. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

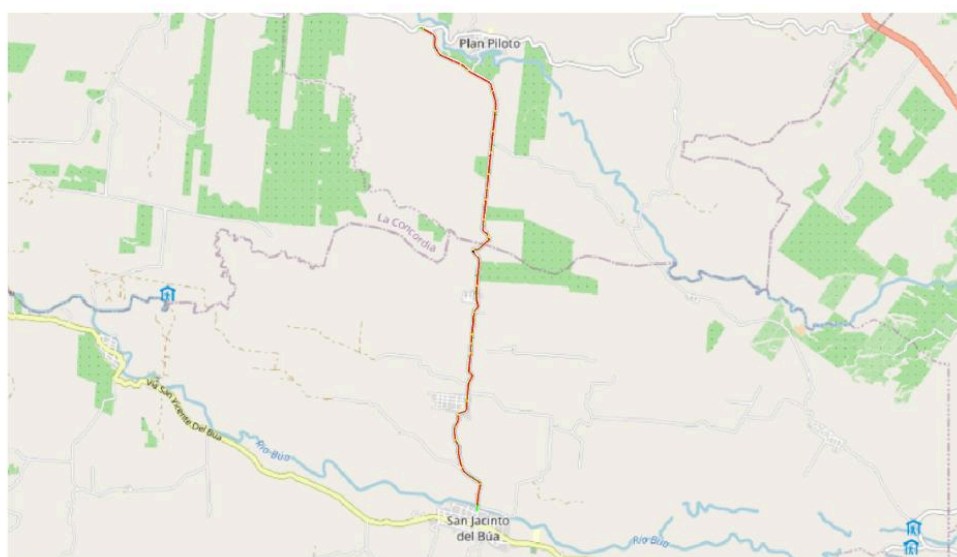
Proyecto	<b>“RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO”</b>
Contratista	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas 
Contratante	ASPHALTVIAS & Construcciones Cia. Ltda. 
Actividad Específica	El Proyecto Vial tiene una longitud de 9.5 km de tendrá una capa de rodadura de base estabilizada con emulsión asfáltica de 20 cm y micro pavimento de 8 mm.
Ubicación de la Obra	Santo Domingo de los Tsáchilas, La Concordia
Inicio de Actividades	28 de septiembre
Suspensión del Proyecto	11 – 31 de enero 2022
Periodo del Informe	<b>1 – 31 de mayo de 2022</b>
Responsable por parte del Contratista	Residente Ambiental Ing. Carla Jurado
Fiscalizador Ambiental (Consultora “SANEA-VIAL” CIA. LTDA.	Ing. Carlina Bravo
Supervisión Ambiental GAD	Ing. Gabriela Romo

### 3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Sitio	Latitud (m)	Longitud (m)	Elevación (m.s.n.m.)
San Jacinto de Búa (0+000)	9°984.040.03	678.712.86	243.191
Plan Piloto (9+500)	9°992.268 .76	677.756.36	248.616

#### MAPA DE UBICACIÓN

Gráfico G-1.1



Fuente: GAD PROVINCIAL

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1 Objetivo General

Elaborar el Informe Mensual Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo del Registro Ambiental otorgada mediante Resolución No MAAE-SUIA-RA-DZDE-2020-030 para la Obra **“RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO”** entregada a la Contratista, así como el cumplimiento legal de la Normativa Ambiental y las obligaciones adquiridas estipuladas en el Registro Ambiental.

#### 4.2 Objetivos Específicos

1. Detallar el cumplimiento mensual de los diferentes sub-planes del Plan de Manejo Ambiental en el período que corresponde el presente informe.

2. Anticipar, prevenir y corregir los diferentes impactos ambientales y socio-ambientales que pueda generar la ejecución del presente proyecto.
3. Evaluar el cumplimiento y tomar las medidas correctivas de ser necesarias para el alineamiento oportuno a las Especificaciones Técnicas Ambientales.
4. Cumplir con los lineamientos establecidos en cuanto a la Salud y Seguridad de los trabajadores.

## 5. ALCANCE

El presente Informe tiene como alcance la Evaluación del Cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable al proyecto, Obligaciones del Registro Ambiental y el **Plan de Manejo Ambiental de la fase Constructiva** de la Vía San Jacinto del Búa – Plan Piloto

## 6. DESCRIPCIÓN DE RUBROS AMBIENTALES

Hasta el cierre de la **Planilla 6** se han ejecutado los siguientes Rubros Ambientales contractuales:

Nº	Rubro	Cantidad Contractual (u)	Cantidad Ejecutada (u)	Observación
100	Agua Control de Polvo	4500 m3	3728.43 m3	En este período hubo control de polvo esporádico debido las lluvias presentadas en el sector, se planillan <b>0 m3</b> .
101	Letrero Ambiental/ Medidas Ambientales 2.20 x 1.10 M	15	15	Se cumplió en el primer período.
102	Tacho para disposición de residuos y/o desechos	16	16	Se cumplió en el primer período. Y se mantienen en los puntos establecidos <b>(Anexo 1) Recipientes para disposición de Residuos</b>
103	Monitoreo Calidad de Agua	4	2	En el período de la planilla 4 se cumplió el segundo monitoreo de agua, el punto de muestra fue en el Río Diablo el Informe.
104	Monitoreo de Ruido	4	2	En el período de la planilla 4 se cumplió con el segundo monitoreo de ruido, el punto de muestra fue en la Comunidad denominada 10 de Agosto.
105	Charlas de Seguridad y Ambiente para el personal	8	4	En este mes se realizó la Charla Ambiental: Importancia de la Fauna Silvestre en el Ecosistema y la Convivencia con otras Especies.
106	Baterías Sanitarias Móviles	2	2	Se cumplió en el primer período. Y se realizan mantenimientos semanales de las baterías sanitarias. <b>(Anexo 2)</b>
107	Charla Ambiental a la Comunidad	4	2	En este mes no se realizaron charlas con la Comunidad
108	Área Sembrada	800 m2	-	No se ejecuta todavía.

## 7. METODOLOGÍA

El informe ambiental de cumplimiento se ha realizado por parte del Residente Ambiental del contratista encargado del seguimiento y ha incluido la ejecución de las actividades que se describen a continuación:

- Aplicación de medidas ambientales durante el periodo correspondiente al **01 al 31 de Mayo del 2022**
- Revisión y evaluación del Marco Legal vigente aplicable a las características del proyecto.
- Evaluación de las obligaciones del Registro Ambiental
- Elaboración del Informe Ambiental de Cumplimiento (IAC). Entregado mensualmente.
- Los hallazgos identificados, asociados a las actividades, serán evaluados para determinar su cumplimiento, atendiendo los criterios establecidos en los Art. 499, 500 y 501 del Reglamento de Aplicación del Código Orgánico de Ambiente
- La Evaluación del Cumplimiento está enmarcado en Conformidad "C", no Conformidad Menor "NC- "; No Conformidad Mayor "NC+" y No aplica "NA"

## 8. TABLAS DE EVALUACIÓN

## 8.1 Evaluación Normativa Ambiental

Tabla 1

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
<b>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449</b>							
1	Art 83. Inciso 6. "Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.	X				Durante la etapa de ejecución de la vía se toman en cuenta dichos criterios.	
<b>CODIGO ORGANICO DE AMBIENTE / CAPITULO II GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SOLIDOS NO PELIGROSOS</b>							
2	Art. 231.- Obligaciones y responsabilidades, numeral 3. Los generadores de residuos, en base al principio de jerarquización, priorizarán la prevención y minimización de la generación de residuos sólidos no peligrosos, así como el adecuado manejo que incluye la separación,	X					Se cumplió en el primer período mediante colocación de tachos de basura de 55 galones y se mantienen en los diferentes
<b>REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS</b>							
3	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.	X					Se cumplió en el primer período mediante colocación de tachos de basura de 55 galones y se mantienen en los diferentes lugares que son componentes de la obra. Oficina Principal, Campamento trabajadores, Comedor y Frentes de obra. <b>(Ver Anexo 1)</b>

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
<b>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449</b>							
4	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.	X					Se cumplió en el primer período mediante colocación de tachos de basura de 55 galones y se mantienen en los diferentes lugares que son componentes de la obra. Oficina Principal, Campamento trabajadores, Comedor y Frentes de obra. <b>(Ver Anexo 1)</b>
<b>REGLAMENTO DE APLICACIÓN DEL CÓDIGO ORGÁNICO DE AMBIENTE</b>							
5	Art. 488. Informes ambientales de cumplimiento. - Los informes ambientales de cumplimiento deberán ser presentados por los operadores de proyectos, obras o actividades regularizados mediante registro ambiental, con el fin de evaluar la observancia y cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental, de acuerdo con los lineamientos que para el efecto emita la Autoridad Ambiental Nacional.	X				Se presenta el Informe Ambiental de Cumplimiento mensual para verificar la aplicación de las medidas del registro ambiental, normativa y plan de manejo.	

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
<b>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449</b>							
6	Art. 489. Periodicidad de informes ambientales de cumplimiento. - Los proyectos, obras o actividades regularizadas mediante registro ambiental deberán presentar a la Autoridad Ambiental Competente un informe ambiental de cumplimiento una vez transcurrido un (1) año desde el otorgamiento de dicha autorización administrativa y posteriormente cada dos (2) años.	X				Durante la etapa de ejecución de la vía se tomarán en cuenta dichos criterios se presentará un informe mensual de cumplimiento ambiental y al finalizar el proyecto se entregará un informe consolidado para presentar a la Autoridad Ambiental.	
<b>ACUERDO MINISTERIAL 061</b>							
<b>Capítulo VI Gestión Integral De Residuos Sólidos No Peligrosos, y Desechos Peligrosos y/o Especiales Art. 60 del Generador; todo generador de residuos y/o</b>							
7	a) Tener la <b>responsabilidad</b> de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección y depositados en sitios autorizados que determine la autoridad competente.	X				Se realiza una disposición adecuada de los desechos.	
8	b) Tomar medidas con el fin de reducir, minimizar y/o eliminar su generación en la fuente, mediante la optimización de los procesos generadores de residuos.	X				No se tiene previsto el almacenamiento de sustancias peligrosas dentro del proyecto, sin embargo, se ha destinado un contenedor para desechos peligrosos por algún liqueo de maquinaria.	Se cumplió en el primer período mediante colocación de tachos de basura de 55 galones y se mantienen en los diferentes lugares que son componentes de la obra. Oficina, Campamento, Comedor y Frentes de obra. <b>(Ver Anexo 1)</b>
9	c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme lo establecido en las normas específicas.	X				Se han colocado recipientes para la clasificación de residuos.	Fotografías <b>(Ver Anexo 1)</b>

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
<b>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449</b>							
10	d) Almacenar temporalmente los residuos en condiciones técnicas establecidas en la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.	X				Se han colocado recipientes para la clasificación de residuos en las diferentes áreas del proyecto.	Fotografías (Ver Anexo 1)
11	Art. 61 De las prohibiciones. - No depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la recolección de residuos sólidos no	X				Se han colocado recipientes para la clasificación de residuos.	Fotografías (Ver Anexo 1)
<b>ACUERDO MINISTERIAL 097 A: Anexo 2 Norma de calidad ambiental de recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados.</b>							
12	4.2.1. Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos. - Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, debe implementar una política de reciclaje o reuso de los mismos. Si el reciclaje o rehúso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable.	X				Se han colocado recipientes para la clasificación de residuos y se dispondrán de acuerdo con las ordenanzas municipales o cantonales.	Fotografías (Ver Anexo 1)
<b>NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN-ISO 3864-1:2013</b>							
13	Principios de diseño para señales de seguridad e indicaciones de seguridad.	X				Se colocaron distintos letreros en obra.	Señalización en obra
	<b>RESUMEN</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
		<b>100 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>		

## 8.2 Evaluación Obligaciones Registro Ambiental

Tabla 2


N°	OBLIGACIÓN	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACION
		C	Nc-	Nc+	NA		
1	Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental registrado.	X				Se verificará mediante los informes mensuales de cumplimiento.	Informe Ambiental Planilla 6
2	Las actividades para ejecutar podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de intersección (área Geográfica)	X				Los trabajos se ejecutan solo en los límites del área geográfica estipulada en el Registro Ambiental.	
3	Presentar los informes ambientales de cumplimiento correspondientes a la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental; en donde adicionalmente se incluirá los informes de monitoreo a las descargas, emisiones, calidad de los recursos naturales, que hayan sido establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de acuerdo con los plazos establecidos en dicho instrumento.	X				Presentación de un Informe mensual de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.	Se ha cumplido con dos monitoreos de ruido y agua que fueron presentados en las planillas anteriores, los siguientes monitoreos se realizarán de acuerdo al cronograma.
4	Previo a finalizar las actividades el operador deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la actualización del Plan de Cierre y Abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, cuyo contenido se establece en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, o la normativa que lo reemplace.				X	Se presentará al finalizar la construcción de la vía.	


5	Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones, calidad de los recursos naturales y aspectos sociales conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa Ambiental Aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente	X				Presentación de un Informe mensual de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.	Se ha cumplido con dos monitoreos de ruido y agua que fueron presentados en las planillas anteriores, los siguientes monitoreos se realizarán de acuerdo al cronograma.
6	Presentar a la Autoridad Ambiental los Informes Ambientales de Cumplimiento, una vez cumplido el año de emitido el Registro Ambiental, y en lo posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento	X				Se presentan informes mensuales y al finalizar la obra un informe compilado del cumplimiento total del PMA.	Informe Ambiental Planilla 6
7	Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, cuando se lo requiera	X				El contratista presenta el Informe de aplicación en la obra.	Ver Anexos Planilla 6
8	Presentar la actualización al Plan de Manejo Ambiental, si la Autoridad Ambiental competente así lo requiera, como resultado de la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental establecidos para el efecto				X	La contratista presenta un informe mensual. Se conversará con los responsables Ambientales si se aplica este plan de ser el caso	
9	Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitoreos, y otras actividades de control y seguimiento ambiental en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.	X				La contratista está sujeta a fiscalización ambiental.	
10	Cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.	X				En la Tabla 1 de este mismo documento se presenta la evaluación y cumplimiento de la Normativa Ambiental Vigente.	

	RESUMEN	8	0	0	2
	RESUMEN	80%	0%	0%	20%



### 8.3 Evaluación Plan de Manejo Ambiental


Tabla 3



No	MEDIDA PROPUESTA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc-	Nc+	NA		
<b>Sub-Plan Prevención y Mitigación de Impactos</b>							
1	En caso de requerir el uso, acopio y almacenamiento de sustancias químicas, el área de almacenamiento de químicos debe cumplir con la norma NTE INEN 2266:2013 o normativa que la reemplace, en referencia a: superficie impermeabilizada, con techo, acceso restringido, señalizada, ventilación natural, salidas de emergencia, instalaciones eléctricas protegidas.	x				Al momento se cuenta con almacenamiento de combustible en tanques de 55 galones los mismos que se encuentran ubicados sobre un cubeto construido de acuerdo a la normativa, además se han destinado contenedores de 55 galones para desechos peligrosos de color rojo, estos van a llevar desechos de posibles derrames para su posterior gestión.	

2	Para el caso de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas líquidas, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad	x			VER MEDIDA 1	VER MEDIDA 1
3	En las bodegas de almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas, deberá contar con mecanismos para la extinción de incendios apropiados para extinguir un fuego provocado por el tipo de material almacenado.	x			Se mantiene un extintor en la bodega cercana al almacenamiento de combustibles	
4	El almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas deberá realizarse acorde compatibilidad química definida en las hojas de seguridad y se deben mantener en los sitios de almacenamiento y manipulación.				N/A	

5	La identificación y rotulado de materiales, productos y/o sustancias químicas, se realizará de acuerdo con la NTE INEN 2288 o la norma que la reemplace.	X				Se mantienen los tanques de combustible etiquetados y se conservan las Hojas MSDS en la bodega.	Rotulación y Hojas MSDS <b>(Anexo 3)</b>
6	Los combustibles y/o lubricantes deberán estar rotulados y etiquetados, de acuerdo con la NTE INEN 2288 o la norma que la reemplace.	x				Se mantienen los tanques de combustible etiquetados y se conservan las Hojas MSDS en la bodega.	Rotulación y Hojas MSDS <b>(Anexo 3)</b>
7	El sitio de almacenamiento temporal de combustibles y lubricantes deberá estar impermeabilizado, con rotulación y contar con un sistema de contención del 110% del contenedor de mayor capacidad.	x				VER MEDIDA 2	VER MEDIDA 2
8	Se deberá asignar un espacio para el material desbrozado, en áreas libres y no inundables, el mismo que será apilado para evitar el lavado de materiales por precipitaciones.	X				Se tienen 3 escombreras autorizadas para la colocación de los escombros producto del desbroce y excavaciones. La autorización de las 3 escombreras fueron presentadas en las planillas anteriores.	Autorización Escombreras Ver Planilla 1,2 y 3
9	Aislar el lugar del proyecto colocando y manteniendo cerramientos provisionales para controlar el polvo.				N/A		
10	Humedecer la tierra durante las excavaciones cuando se requiera para reducir emisión de material particulado.	x				Se está realizando el control de polvo mediante un tanquero.	En este mes se realizarón riegos esporádicos por las lluvias presentadas en el sector.
11	Cubrir los montículos de materiales finos con plástico o lona protectora para reducir emisión de material particulado.	x				El material fino, se encuentra cubierto con plástico para evitar la emisión de material particulado a la atmósfera.	

							
12	Colocar lonas cobertoras en las volquetas para transporte de materiales y escombros para reducir emisión de material particulado.	x				Se mantienen volquetas en obra para desalojo de material, se inspecciona periódicamente la utilización de las lonas.	
13	Utilizar tubos conectados entre si para la evacuación vertical de escombros				N/A		
14	En caso de que la actividad económica se ubique próxima a un área de bosque, se deberá establecer medidas para su cuidado y protección, como mínimo: evitar la tala en el bosque, no disponer los desechos, material, escombros en el bosque, prohibición caza y recolección de fauna silvestre.				N/A		

15	La actividad económica para desarrollarse deberá estar ubicada a una distancia no menor de 100 metros de un cuerpo de agua, respetando la zona de protección hídrica.	x				Se continua la intervención en los ríos Diablo y Ompi para lo cual se tomaron las medidas de protección	Registro fotográfico <b>(Anexo 4)</b>
16	Disponer de letrinas cercanas al proyecto y entregar los efluentes a un gestor ambiental autorizado	x				Se mantienen colocadas las dos letrinas en dos lugares diferentes del sitio de obra. La una letrina estacionaria para la utilización del personal que opera la máquina de triturados y la otra movil para que avance con el personal en la construcción	Fotografías y guías de mantenimientos de letrinas. <b>(Anexo 4)</b>
17	En caso de mezclar manualmente el concreto se realizará sobre una caja de madera o sobre geotextil.				x	El concreto utilizado para la fundiciones del proyecto son mediante mixer no son manuales por lo que la medida no aplica	

18	Reutilizar el agua siempre que sea posible en la fase constructiva y procurar la recolección de agua lluvia				x	Se reportará cuando se cumpla el plan. Se tiene previsto que el tanquero recoja el agua lluvia de ser posible para su posterior reutilización.	
19	Realizar inspecciones para evitar fugas de agua en equipamiento, mangueras, instalaciones sanitarias, griferías con aspersores.	x				Se realizó inspección del tanquero.	Inspección al tanquero ( <b>Anexo 5</b> )
20	En caso de contar con bombas de agua deberán estar ubicadas sobre superficies impermeables como también los recipientes de combustible utilizados.				N/A		
21	Aislar acústicamente cualquier fuente de ruido que sobre pase los límites máximos permisibles.				N/A	No se tienen fuentes fijas de ruido.	
22	Evitar los trabajos más ruidosos en horas de descanso o de menor actividad (noche- primeras horas de la mañana)	x				Se ha estado laborando solo en horas del día.	 

23	Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.	x				Se realiza el mantenimiento de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	En este mes no hubo Mantimiento a la Maquinaria, por lo que solo se anexa la inspección de los Vehículos <b>(Anexo 6)</b>
24	Usar en lo posible energías renovables en opciones constructivas.				N/A		
25	Diseñar fachadas y espacios internos para optimizar luminosidad, confort térmico y acústico.				N/A		
26	Usar iluminación de bajo consumo				x		

**Sub-Plan de Contingencias**

27	<p>Elaborar un Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad. En este se considerará: - Identificación de las contingencias que se puedan por la ejecución de la operación (incendios, derrame, fuga, explosión u otros). Desarrollar acápites específicos del plan de contingencia respectivo. - Mapa de actividades circundantes a la empresa y otros como presencia de recursos hídricos, etc., e identificación de la potencial afectación desde o hacia dichas actividades o recursos (considerando las contingencias de la operación antes identificadas, eventos naturales, tipo de operación de la actividad circundante). Procedimientos de actuación, recursos internos y externos, incluyendo el apoyo de las actividades circundantes y las autoridades de la jurisdicción, de ser el caso. - Estructura organizacional y niveles de respuesta para enfrentar las diferentes contingencias (apropiado según la actividad del operador) - Diagrama de bloques de procesos de la actividad. Mantener inventarios de sustancias químicas, bitácoras de residuos y desechos peligrosos y no peligrosos. - Mapa de la instalación donde se ubiquen los sitios de almacenamiento de sustancias químicas, residuos y desechos peligrosos. - Implementación de señalización y señalética. - Manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos conforme las hojas de seguridad, etiquetas y la norma INEN 2266:2013, o la que la reemplace. - Designación de funciones</p>	x			Se realizó el Plan de Contingencia.	El Plan de Contingencias fue presentado y socializado en el período 2 y se realizan las inspecciones de los elementos necesarios para actuar en el momento de una contingencia VER ANEXO 8 Inspección del Botiquín y ANEXO 9 Inspección Kit Antiderrames
----	--	---	--	--	-------------------------------------	--

<p>específicas del personal para apagado de equipos de proceso (en caso de no contar con sistemas de apagado de emergencia automático), o accionado manual de alarmas u otras funciones específicas necesarias, según aplique, al momento de afrontar una contingencia. - Verificación de recursos humanos, recursos comunicacionales, equipos de protección personal, equipamiento, mecanismos, materiales y demás para afrontar los diferentes tipos contingencia.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

28	Verificación de la implementación del Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad.	x				Se cumplió con el simulacro de Incendio y derrames	Ver ANEXO 9 Planificación e Informe de Simulacros
29	En el Plan de contingencias desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de incendio (observar en la operación fuentes de ignición como: eléctrica, roces y fricciones, chispas mecánicas, fumar, ignición espontánea, superficies calientes, chispas de combustión, llamas abiertas, soldadura y corte, materiales recalentados, electricidad estática, u otros). Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos combustibles (sólidos, líquidos o gaseosos) y comburentes, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la emergencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.	x				Se realizó el Plan de Contingencia.	El Plan de Contingencias fue presentado y socializado en el período 2
30	Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra incendio	x				Se cumplió en el primer período con la entrega del equipo de protección personal y se seguirá cumpliendo conforme se vaya contratando personal.	En este período no se han entregado nuevos EPPS


31	Se debe señalizar las áreas de peligros potenciales de producir incendios, los sistemas de protección contra incendios y las salidas y vías de emergencia.	x				Se mantiene la señalización de las áreas de peligro y salidas de emergencia.	Se mantiene la señalización de las áreas de peligro y salidas de emergencia.
32	Se debe disponer de extintores contra incendios acorde al tipo de fuego esperado, ubicados en las áreas de mayor riesgo, siempre accesibles y libres de obstáculos.	x				Se cumple con la disposición de los extintores en obra y su disposición	Documento de inspección de extintores. <b>(Anexo 10)</b>
33	Se debe realizar la inspección de los detectores de incendio y extintores. En el caso de extintores verificar al menos los siguientes ítems: estado de mangueras, presurización del equipo, verificación de sellos.	x				Se mantiene la inspección y los extintores están en buen estado.	Ver <b>(Anexo 10)</b>
34	Se debe realizar el mantenimiento de los extintores y verificar el buen estado de la señalización	x				Se realizará el mantenimiento cuando se lo requiera y los extintores están en buen estado.	Ver <b>(Anexo 10)</b>
35	Colocar señalética para afrontar la contingencia: evacuación, salidas, entradas, riesgos, recursos, y las que se considere necesarias.	x				Se ha colocado señalética para afrontar la contingencia.	Se mantiene la señalización.
36	Revisar los sistemas eléctricos para evitar desperfectos. Verificar que el sistema de eléctrico sea adecuado para el tipo de actividades, materiales almacenados en bodegas o sitios de almacenamiento.				x	No se tiene material eléctrico almacenado, tampoco el proyecto contempla trabajos eléctricos.	
37	Realizar simulacros de incendios que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones				x	Se cumplió con los simulacros programados de incendios y derrames.	Cronograma de Capacitaciones y Simulacros <b>(Anexo 11)</b> <b>VER ANEXO 9</b>

38	<p>En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de derrames o fugas de productos químicos peligrosos y otros productos o sustancias que puedan afectar al ambiente. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.</p>	x				Se realizó el Plan de Contingencia.	El Plan de Contingencias fue presentado y socializado en periodos anteriores.
39	<p>Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra derrames y fugas. Se incluirá la disponibilidad de un kit para limpieza de derrames que cuente al menos con lo siguiente: pala, escoba, material absorbente y fundas, debidamente señalizado, ubicado en un lugar de fácil acceso y sin obstáculos. En empresas que manejan sustancias químicas y generan o gestionan residuos o desechos peligrosos añadirán materiales y equipos adecuados conforme la peligrosidad de la sustancia, residuo o desecho.</p>	x				La contratista cuenta con un Kit antiderrames para el caso de cualquier eventualidad	<b>VER ANEXO 8</b>

40	Realizar simulacros en caso de derrames o fugas que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.	x				La medida fue cumplida.	Ver medida 37
41	Almacenar las sustancias que puedan derramarse bajo las condiciones establecidas en las hojas de seguridad.	x				VER MEDIDA 2	VER MEDIDA 2
42	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso.				x	Se reportará en el caso de producirse accidentes.	En este período no se presentaron accidentes.
43	En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia por explosiones químicas o mecánicas según la actividad del operador. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias explosivas y equipos de proceso que manejen alta temperatura y presión, u otras condiciones críticas de operación, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.				x	No se manejan sustancias explosivas.	

44	En caso de almacenar sustancias y/o materiales explosivos estos deberán ser almacenados acorde especificaciones de seguridad establecidas en las hojas de seguridad de estos, las cuales deberán estar en un sitio visible al alcance de los trabajadores.				N/A		
45	Las áreas de manipulación y almacenamiento de sustancias y/o materiales explosivos deberán estar debidamente identificados los riesgos y con señalización de prohibición de fumar y restricción de paso a personal no autorizado.				N/A		
46	Las áreas donde se manipule o almacene sustancias y/o materiales explosivos deberá contar con ventilación natural o mecánica				N/A		
47	Las áreas donde se almacene sustancias explosivas deberán contar con sistemas de liberación de energía electrostática.				N/A		
48	El área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas deberá contar con el equipo de respuesta a una contingencia debidamente señalizado y ubicado en un sitio visible, de acceso rápido y sin obstáculos.				N/A		
49	En el área de manipulación de sustancias y/o materiales explosivos los equipos deberán estar conectados a tierra.				N/A		
50	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso				N/A		
51	En el área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas se deberá contar con señalética de prohibición de uso de equipos que puedan generar chispa o servir como tal.				N/A		

52	El Plan de Contingencias deberá incluir un acápite donde se describa de forma clara la actuación del personal en caso de emergencia ante eventos naturales.	x				Se incluyó en el Plan de Contingencias presentado en el período 1	
53	Se deberá contar un mapa de evacuación en caso de terremoto, erupción volcánica, inundación u otros eventos naturales identificados conforme el análisis de riesgo del plan de contingencia, donde se defina las zonas seguras, el mismo que estará ubicado en un sitio visible.	x				Se cuenta con un mapa de evacuación.	Se mantiene el Mapa de Evacuación hasta que exista algún posible cambio en las actividades <b>(Anexo 12)</b>
54	Las zonas seguras (puntos de encuentro) deberán estar debidamente señalizadas.	x				Se tiene establecidos los puntos de encuentro.	Ver <b>(Anexo 12)</b>
55	Se deberá contar con brigadas de emergencias debidamente instruidas en sus funciones.	x				Se conformaron las brigadas de emergencia	Se conformaron las brigadas en el mes anterior las mismas que reciben las capacitaciones diarias que se les da al personal.
56	El plan de contingencias deberá contar con un plan de evacuación médica en caso de heridos, y el equipo mínimo necesario un plan de evacuación médica en caso de heridos, y el equipo mínimo necesario.	x				Para el Proyecto se mantiene el Plan de Evacuación Médica en caso de heridos MEDEVAC, el mismo se mantendrá hasta que exista algún cambio	MEDEVAC <b>(Anexo 17)</b>
57	Se deberá contar con un botiquín de emergencias con los insumos necesarios para la atención en caso de heridos.	x				Se mantiene la inspección del botiquín	Registro de inspección del botiquín de emergencias <b>(Anexo 7)</b>
58	Se deberá realizar simulacros de evacuación, donde se medirá los tiempos de reacción del personal y su actuación frente al evento, con el fin de establecer medidas correctivas o sobre las cuales se requiere realizar mayor capacitación.	x				Se realizó el simulacro de evacuación por inundación. La zona de construcción cuenta con la presencia de dos ríos	El Plan fue cumplido

59	En caso de emergencias se deberá llamar al 911 y reportar el evento en el menor tiempo posible desde su acontecimiento.	x				No se han presentado emergencias sin embargo se mantiene publicado el número 911 y se ha capacitado al personal sobre su utilización	
<b>Sub-Plan de Capacitación</b>							
60	En caso de contratación de personal de comunidades, será capacitado en conjunto con el personal operativo sobre los riesgos ambientales y trabajo a ejecutarse como: 1. Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas especies. 2. Qué hacer en caso de hallazgos de especies. 3. Normas de comportamiento en las zonas a intervenir. 4. Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación. 5. Preservación de áreas biológicamente sensibles (sitios de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.) 6. No alimentar a fauna nativa para evitar crear dependencia alimenticia. 7. No alterar los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias.	x				Se realizaron capacitaciones en el Uso de Extintores. Importancia de la Fauna silvestre en el Ecosistema y la Convivencia con las especies	<p style="text-align: center;"><b>VER (Anexo 13)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Registros de Charlas y Capacitación</b></p>

61	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización 3. Aplicación de la información en las etiquetas. 4. Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos peligrosos. 5. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia a gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 6. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos 7. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE).</p>	x				Ver medida 60	<p style="text-align: center;"><b>VER (Anexo 13)</b> Registros de Charlas y Capacitación</p>
62	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos no peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización y manejo 3. Características y riesgos vinculados al manejo de residuos y desechos no peligrosos. 4. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia a gestores ambientales sean privados o municipales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 5. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos.</p>	x				Ver Medida 60	<p style="text-align: center;"><b>VER (Anexo 13)</b></p>

63	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad. 5. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)</p>	x				Ver Medida 60	VER ( <b>Anexo 13</b> )
64	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de combustibles, riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (según corresponda), uso de hojas de seguridad, señalética. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad, incluyendo combustibles y lubricantes. 4. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)</p>	x				Ver Medida 60	VER ( <b>Anexo 13</b> )
65	<p>Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Medidas de disminución y ahorro de energía 2. Procedimientos que involucran el uso de este tipo de energía en las diferentes etapas del proceso.</p>	x				Ver Medida 60	VER ( <b>Anexo 13</b> )

66	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Concientización sobre el uso de agua y acciones de ahorro 2. Procedimientos que involucran el uso de agua en las diferentes etapas del proceso.	x				Se mantienen charlas al personal pero cabe aclarar que el proceso constructivo no contempla la utilización de agua.	
<b>Sub-Plan Manejo de Residuos y Desechos</b>							
67	Los residuos - desechos deben manejarse con un enfoque en el cual se promueva la minimización de la generación de estos y se deberá seguir el principio de jerarquización: 1. Prevención 2. Minimización de la generación en la fuente 3. Clasificación 4. Aprovechamiento y/o revalorización 5. Tratamiento 6. Disposición Final	x				Se realizó esta capacitación con la comunidad y se presentó en la planilla 4.	
68	Mantener registros de la generación propia de residuos - desechos no peligrosos del proyecto, obra o actividad. Se detallarán fechas, tipo de residuos-desechos, origen (por cada proceso/punto de generación), cantidad en toneladas (o kilogramos), destino final (dentro de las instalaciones o entrega a gestores ambientales).	x				Se cuenta con un registro de la Generación de desechos. Los desechos peligrosos, se tramitará al finalizar el proyecto con un Gestos Ambiental	Registro de desechos ( <b>Anexo 14</b> )
69	Mantener registros de la gestión de residuos - desechos no peligrosos pertenecientes a terceros (esto únicamente en caso de que la actividad gestione este tipo de residuos). Se detallarán fechas de recepción, nombre de residuo-desecho, tipo de residuo o desecho (orgánico o inorgánico), origen (nombre de la empresa generadora de quien se recibió los residuos o desechos), cantidad (en toneladas o kilogramos), destino final (dentro de la instalación o entrega a gestores con autorización administrativa ambiental), y tipo de tratamiento o disposición final (sólo en el caso				N/A	No se tienen subcontratistas que generen desechos peligrosos, los subcontratistas que se encuentran en obra son para movimiento de tierras y trabajos puntuales. Los desechos que pueden generar de acuerdo a su gestión, serán retirados por la Contratista para su posterior gestión con los Gestores Calificados.	

	de que se indique que el destino final es dentro de la instalación).					
70	<p>Establecer procedimientos de manejo de residuos o desechos peligrosos desde la generación, envasado, etiquetado, clasificación, tratamientos físicos de acondicionamiento (según sea aplicable), revisión de compatibilidad (de ser el caso), operaciones previo a la entrega o transferencia al gestor o recolector de basura, operaciones previo a la gestión propia (si es aplicable), uso de equipo de protección, operación adecuada de equipamiento y materiales involucrados en cada etapa, manejo de bitácora y actas entrega-recepción (de ser el caso). Incluir en los procedimientos: para el caso de las operaciones antes de la carga o durante ella, que todo envase-contenedor debe inspeccionarse para verificar su hermeticidad y para advertir posibles derrames, fugas o vertidos en el cierre, en su parte superior, costados, fondo y parte baja, según aplique al tipo de envase. Al localizar algún daño se debe proceder de la siguiente manera: - Suspender todo tipo de maniobra. - Aislar el área contaminada. - Notificar al encargado. - Vigilar que nadie ingrese al área contaminada. - Esperar instrucciones del médico y la llegada del</p>	x			<p>En este mes no se generó ningún desecho peligroso, Como contratista se ha realizado la construcción de un cubeto para los tanques de combustible y de ser el caso el almacenamiento de materiales contaminados para luego entregar a los Gestores Ambientales Calificados. La constructora realizará acopio de los desechos peligrosos para su posterior gestión. También se está elaborando un procedimiento de manejo de residuos o desechos peligrosos que se presentará en la siguiente planilla.</p>	VER MEDIDA 2

	personal calificado encargado de las operaciones de limpieza y disposición final de los residuos-desechos. Incluir en los procedimientos las siguientes prohibiciones, sin perjuicio de otras especificadas en la normativa ambiental vigente: - No se permite la quema de ninguno de los residuos - desechos / desechos generados durante la ejecución del proyecto - No se permite la disposición inadecuada de residuos - desechos / desechos no peligrosos (sólidos, líquidos y semisólidos), sobre los recursos suelos y agua - No se permite la mezcla de residuos - desechos que no tengan las mismas características o con otras sustancias o materiales. En el caso de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho no peligroso o peligroso según la mezcla					
71	Realizar la recolección, clasificación y separación de residuos y desechos no peligrosos. Se deberá contar con recipientes debidamente rotulados.	x				Se cuenta con los tachos para la colocación de los residuos y desechos no peligrosos debidamente rotulados.  Ver <b>(Anexo 1)</b>
72	Implementar sitios de acopio temporal de desechos que como mínimo sean techados y con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, de fácil limpieza.	x				Se han colocado los recipientes de basura en lugares estratégicos.  Ver <b>(Anexo 1)</b>
73	Los residuos sólidos no peligrosos reciclables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón serán entregados a gestores autorizados de este tipo de residuos. La basura común será entregada al recolector municipal o al gestor autorizado para el efecto.	x				Se han generado mínimas cantidades de residuos como papel y plástico, los cuales se están almacenando en los tachos de residuos aprovechables.  Ver <b>(Anexo 1)</b>

74	Para el caso de almacenamiento de residuos-desechos no peligrosos líquidos o semilíquidos, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.	x				VER MEDIDA 2	
75	La(s) bodega(s) de almacenamiento temporal de residuos-desechos no peligrosos debe contar con un servicio básico de primeros auxilios y duchas de emergencia, fuente de lavajos, etc., así como equipo de contingencia adecuado para enfrentar una situación de contingencia, conforme el plan de contingencia respectivo.				x	El tipo de desechos se prevé se generará en el proyecto son del tipo comunes por lo que no se necesitaría duchas. Los desechos o residuos de combustible se generarían en caso de presentarse algún derrame y serían mínimos ya que se manejan pequeñas cantidades de combustible por lo que no se necesitarían duchas de emergencia.	
76	Escombros, residuos de material de construcción serán dispuestos en sitios específicos, que cuenten con las medidas de seguridad necesaria, así como la autorización administrativa ambiental correspondiente. Se deberá especificar la información de la disposición de estos residuos en la bitácora.	x				Se cuenta con escombreras autorizadas para la disposición de este material constructivo,	
<b>Sub-Plan Relaciones Comunitarias</b>							
77	Se deberá disponer de un buzón donde se recepte las quejas y/o sugerencias de la población.	x				En la planilla anterior, se creó un buzón electrónico para receptar quejas y/o sugerencias, el mismo que fue socializado con la comunidad	Ver <b>(Anexo 15)</b> En este mes no hubieron quejas ni reclamos, se tuvo un acercamiento de el dueño del predio para conocimiento del desbroce que se iba a ejecutar.

						colocando el aviso en tiendas y restaurantes, también se socializó con los dirigentes de las comunidades	
78	Receptar por escrito de las inquietudes, sugerencias, consultas y denuncias planteadas por la población.	x				No se han emitido por parte de la población. Sin embargo se tienen los medios para que pueda la población expresar sus inconformidades.	Ver Anexo 15 Se realizó la socialización en la Comunidad Plan Piloto para el desbroce de la ampliación de la vía, en las absisas desde la 9+500 hasta las 5+500
79	En caso de existir quejas de la población, las mismas deberán ser gestionadas y documentadas acordes al conflicto o malestar generado.	x				Al cierre del informe oficialmente no se han reportado quejas de la población con la contratista	
80	En caso de existir requerimientos de la población en reuniones, estos deberán ser registrados en un acta de reunión.	x				No han existido requerimientos en este período	
81	En caso de llegar a un acuerdo se debe firmar un acta				x	No se han dado casos.	
82	Indemnizar a los propietarios por: daños o perjuicios causados en propiedad privada; permisos de servidumbre y/o compra o alquiler terreno para actividades propias del proyecto				N/A		
83	Indemnizar a los propietarios por: daños o perjuicios causados en propiedad privada; permisos de servidumbre y/o compra o alquiler terreno para actividades propias del proyecto				N/A		
84	La población aledaña al proyecto deberá ser informada de la actividad desarrollada y las medidas ambientales aplicadas	x				Se realizó una socialización con la comunidad del recinto La Flecha en el primer período y permantemente se está	Ver (Anexo 15)

					conversando con la comunidad para indicarles el tipo de trabajo que se está ejecutando mediante el avance del cronograma del proyecto	
85	Toda actividad que requiera la contratación de personal deberá priorizar la contratación de mano de obra local.	x			Se ha dado prioridad a la contratación de mano de obra local.	Matriz de personal ( <b>Anexo 16</b> )
86	En el caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores contratarán a residentes de las provincias de la Región Amazónica en un porcentaje no menor al 70% del total de sus trabajadores, con excepción de aquellas actividades para las que no exista la mano de obra calificada requerida o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.				N/A	
87	Para la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores deberán utilizar la plataforma de la Red Socio Empleo (RSE) del Ministerio de Trabajo o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.				N/A	
88	En caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores privados que cuenten con más de 25 trabajadores deberán contratar a personas pertenecientes a pueblos y nacionalidades amazónicas en un mínimo del 10% del total de la nómina de trabajadores con contrato indefinido o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente				N/A	
<b>Sub-Plan Rehabilitación de Áreas Afectadas</b>						

89	En caso de ocurrir un evento no deseado (incendio, derrame, explosión, entre otros) a causa de la construcción y al verse afectados a componentes ambientales, se deberá presentar a la autoridad ambiental competente un plan emergente para la remediación y restauración del área afectada y cumplir con las medidas de contingencia, mitigación y corrección, incluyendo el monitoreo de los componentes afectados.	x				Se realizó un Plan de Contingencia en donde se detalla el Plan de Emergencia. También se realizaron simulacros. No se han presentado eventos no deseados hasta el momento	<b>VER ANEXO 9</b>
90	En caso de revegetar el área, se realizará con especies de la zona				x	Se aplicará al finalizar la intervención de la zona	
<b>Sub-Plan Monitoreo y Seguimiento</b>							
91	Se monitoreará ruido ambiental; y, los resultados serán comparados con los límites máximos permisibles indicados en el Anexo 5 del AM 097-A o la normativa ambiental que la reemplace	x				Se han cumplido con dos de los cuatro monitoreos planificados para el proyecto.	Se realizarán los siguientes monitoreos de acuerdo a la planificación.
92	Realizar informes sobre el cumplimiento de las medidas ambientales de cada uno de los sub-planes que conforman el Plan de Manejo Ambiental; y, remitir a la Autoridad Ambiental en la frecuencia que establece la normativa ambiental vigente.	x				Se están entregando informes de cumplimiento mensuales.	Informe Ambiental Planilla 6
RESUMEN		-	-	-	22 *		
		60	0	0	10		
		<b>87.71%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>14.28%</b>		

**\*NOTA 1:**

- De los 22 N/A, 22 corresponden al Plan de Manejo Ambiental otorgado por Ministerio del Ambiente los mismos que no serán contabilizados para el porcentaje final de cumplimiento, 10 si Aplican y serán reportados su cumplimiento en los informes siguientes
- Para el cálculo del porcentaje se tomarán en cuenta las **70** medidas totales que son aplicables para el proyecto.

## 9. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 9.1 Cumplimiento Normativa Legal

Tabla 1 Resumen de Cumplimiento

Cumple	No Conformidad Menor	No Conformidad Mayor	No Aplica
100%	0%	0%	0%

#### Conclusión

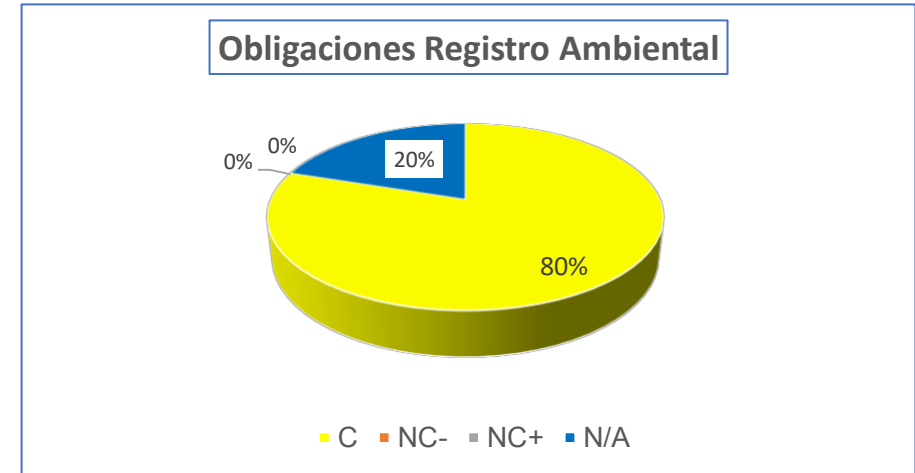
Se determinan el 100% de Cumplimiento en la Normativa Legal



## 9.2 Obligaciones Registro Ambiental

Tabla 2 Cumplimiento Obligaciones del Registro Ambiental

Cumplimiento	No Conformidad Menor	No Conformidad Mayor	No Aplica
80%	0%	0%	20%



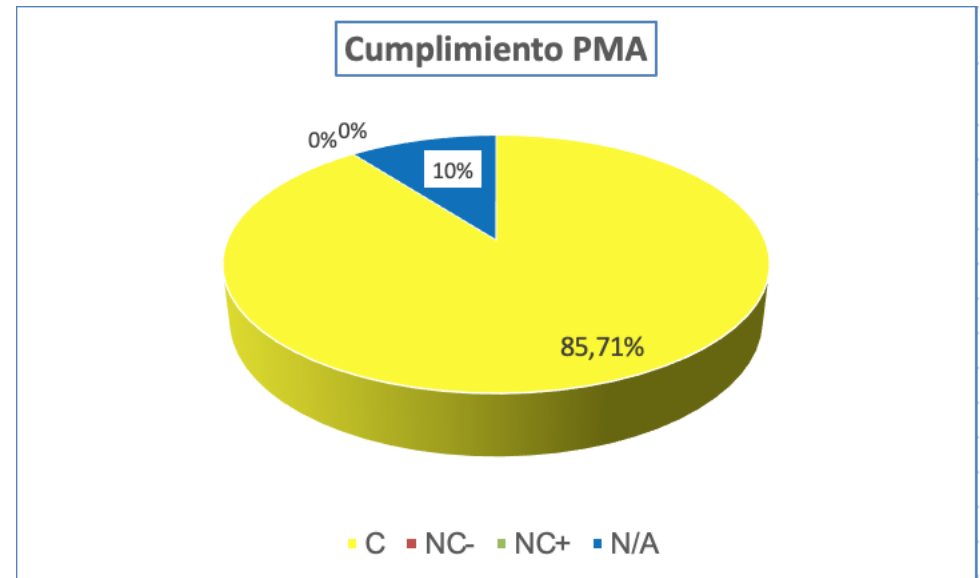
### Conclusión

Hay un cumplimiento del 80% de las Obligaciones del Registro Ambiental y 20% son medidas que se presentaran en el siguiente período.

### 9.3 Medidas Plan de Manejo Ambiental

Tabla 3 Cumplimiento Medidas Plan de Manejo Ambiental

Cumplimiento	No Conformidad Menor	No Conformidad Mayor	No Aplica
87.71%	0%	0%	10%



#### Conclusión

Se verifica que el 10 % son medidas que se han colocado como no aplica y que se van a ejecutar en los siguientes períodos, el 87.71 % son las medidas que se han cumplido en este período.

## **10. FIRMAS**

Elaborado por:

---

Carla Jurado  
Residente de Ambiental

Revisado y Aprobado por:

---

Ing. Javier Pozo  
Gerente General

## **11. ANEXOS**

# ANEXO 1

## REGISTRO FOTOGRÁFICO:

- COMEDOR



- OFICINAS



- CAMPAMENTO



- CASA DE PERSONAL OPERATIVO



## ANEXO 2

LETRINA 1: CAMPAMENTO 3+400



LETRINA 2: FRENTE DE OBRA 1+560



FICHA DE MANTENIMIENTO DE BATERÍA SANITARIA:

**FT**  
FACILIDADES TÉCNICAS S.C.  
1999

**FACILIDADES TÉCNICAS S.C.**  
PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO  
DE SANITARIOS Y LAVAMANOS PORTÁTILES

**FICHA DE CONTROL**  
0016391

BÑ  LV

DIA MES AÑO  
11 05 22

CLIENTE: ASPHALT VIAS

ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO RETIRO ENTREGA SUCCIÓN DE POZO

CÓDIGO DE ACTIVO: FTB - 076

OBSERVACIONES:

SUMINISTROS	PAPEL	QUIMICO	TOALLAS	JABON LIQUIDO	TOTAL SUCCIONADO
	2	1	1	—	30 64

MOVIL N° 2056

FIRMA: Pablo Pérez  
NOMBRE: Pablo Pérez  
C.I.: 1224333107  
OPERADOR DE LIMPIEZA

FIRMA: [Firma]  
NOMBRE: Julio Ortega  
C.I.: 17187412397  
RESPONSABLE

**FT**  
FACILIDADES TÉCNICAS S.C.  
1999

**FACILIDADES TÉCNICAS S.C.**  
PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO  
DE SANITARIOS Y LAVAMANOS PORTÁTILES

**FICHA DE CONTROL**  
0016388

BÑ  LV

DIA MES AÑO  
28 05 22

CLIENTE: ASPHALT VIAS

ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO RETIRO ENTREGA SUCCIÓN DE POZO

CÓDIGO DE ACTIVO: 076 FTB

OBSERVACIONES:

SUMINISTROS	PAPEL	QUIMICO	TOALLAS	JABON LIQUIDO	TOTAL SUCCIONADO
	2	1	1	—	30 64

MOVIL N° 2056

FIRMA: Pablo Pérez  
NOMBRE: Pablo Pérez  
C.I.: 1224333107  
OPERADOR DE LIMPIEZA

FIRMA: [Firma]  
NOMBRE: [Nombre]  
C.I.: [C.I.]  
RESPONSABLE

## ANEXO 3

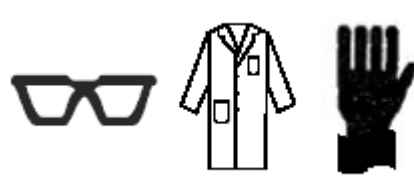
 <p>PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR</p>	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 1 de 18</b>

## HOJA DE SEGURIDAD – MSDS – DIESEL 2

**IMPORTANTE:** Lea esta MSDS antes de manejar y desechar este producto y haga llegar esta información a sus empleados, clientes y usuarios de este producto.

RESEÑA DE EMERGENCIA	
Estado Físico:	Líquido
Color:	Amarillo
Olor:	Característico del Hidrocarburo
<p><b>ADVERTENCIA!</b>            Líquido Combustible: el vapor puede causar fuego repentino.            Puede ser dañino o fatal si es ingerido – puede entrar en los pulmones y causar daño severo.            La niebla o el vapor puede irritar el tracto respiratorio            El contacto con el líquido puede causar irritación en los ojos o en la piel.            Puede ser nocivo si se inhala o se absorbe por la piel            Sobreexposición puede causar depresión del sistema nervioso central (SNC) y efectos sobre órganos seleccionados.            Los derrames pueden crear riesgo a resbalarse</p>	

CLASIFICACION DE RIESGOS		
	HMIS	NFPA
Riesgo para la Salud *	2	0
Riesgo de Incendio	2	2
Reactividad	0	0
* = Riesgo Crónico para la Salud		
		

EQUIPO DE PROTECCION
Recomendado mínimo Ver detalles en la Sección 8


Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 2 de 18</b>

## 1. IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES

**NOMBRE COMERCIAL:** Diesel

**NOMBRE QUIMICO:** Diesel Fuel # 2

**USO:** Combustible para maquinas y calderos con motor a diese, y para usos de proceso de ingeniería, quemadores y otros

**SINONIMOS:** Combustible para motor.

**NOMBRE FABRICANTE:** PETROINDUSTRIAL

**DIRECCIÓN FABROICANTE:** Alpallana y Diego de Almagro

**NOMBRE DISTRIBUIDOR:** PETROCOMERCIAL

**DIRECCION DISTRIBUIDOR:** Alpallana y Av. 6 de Diciembre

**TELEFONO EMERGENCIA:** Seguridad Industrial 022 (563 - 607) EXT. 5115

**TELÉFONO INFORMACIÓN:** Terminal El Beaterio 022 (690 – 688) EXT. 114 ó 209  
 Dispensario Médico 022 (690 – 876) EXT. 109 ó 219

**TELÉFONO 24 HORAS AL DÍA:** Estación Reductora 2690794

**FORMULA QUIMICA:** C12H26 a C20H42

**NUMERO CAS\* :** (Chemical Abstract Service) Código Contable 68476-34-6

**NUMERO NU:** (Número de ident de las Naciones Unidas de 1202  
 Productos Químicos Peligrosos)

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco; Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 3 de 18</b>

## 2. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO (COMPONENTES)

### Descripción del Compuesto:

Mezcla compleja de hidrocarburos provenientes de destilación atmosférica del petróleo, compuesta en su mayor parte por fracciones que van de C12 a C20 átomos por molécula.

### Componentes Peligrosos

NOMBRE	No. CAS	CONTENIDO	RIESGOS	FRASES DE RIESGO "R"	FRASES DE SEGURIDAD "S"	LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL	
						CPP-TWA	CMP-STEL
Poliaromáticos	50-32-8	2%	Xn	R21/22	S23.2	0.2 mg/m <sup>3</sup>	-
Deri naftalen	91-20-3	0.3 - 0.6 %	Xn	R22		10 PPM	15 PPM

**F:** Fuego **T:** Tóxico **Xn:** Nocivo **R:** (Frasas de Riesgo) **S:** (Frasas de Seguridad)

**CMP-STEL:** Concentración Máxima Permissible:

Concentración máxima a la cual pueden estar expuestos los trabajadores durante un período continuo de hasta 15 minutos sin sufrir efectos severos.

**TWA:** Concentración Promedio Permissible: para una jornada normal de 8 horas diarias.

Concentración media ponderada en el tiempo

## 3. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICOS

**Estado Físico:**

Líquido a temperatura ambiente

**Aspecto:**

Aceitoso

**Color:**

Amarillo

**Olor:**

Característico

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 4 de 18</b>

<b>Temperatura de Ebullición Inicial:</b>	160 °C
<b>Temperatura de Ebullición Final:</b>	360°C
<b>Solubilidad en Agua:</b>	0.007 kg/m3
<b>Presión de Vapor Reid:</b>	0.1 mmHg
<b>Densidad de Vapor (Aire = 1):</b>	4.5
<b>Densidad a 15 C:</b>	85 kg/m3
<b>Densidad Relativa:</b>	0.865
<b>Viscosidad Cinemática 37.8°C:</b>	2.6 - 6 cst
<b>Calor Latente Vaporización:</b>	60 cal/gm
<b>Calor De Combustión:</b>	11200 BTU/lb

#### 4. RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSION

<b>Punto de Inflamación:</b>	60°C
<b>Temperatura de Autoignición:</b>	240°C
<b>Límite Superior de Inflamabilidad:</b>	5%
<b>Límite Inferior de Inflamabilidad:</b>	0.7%
<b>Medios de extinción recomendados:</b>	Espuma, polvo químico seco, CO2, Agua pulverizada ó nebulizada
<b>NFPA:</b>	Salud 1; Inflamabilidad 1; Reactividad 0

#### 5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

##### 5.1 Riesgos para la Salud Humana

<b>Inhalación:</b>	La exposición prolongada a concentraciones de vapores superiores al permisible, pueden causar: aturdimiento, dolor de cabeza, vértigo,
--------------------	--

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 5 de 18</b>

nauseas, irritación de los ojos y vías respiratorias altas, anomalías cardíacas, convulsiones, asfixia, inconciencia e incluso la muerte.

**Contacto con la Piel:**

El contacto prolongado y repetido puede reseca la piel originando dermatitis. La exposición del líquido causa irritación y quemadura, y puede ocasionar ampollas.

**Contacto con los Ojos:**

Sensación de severas quemaduras ocasionando irritación temporal e inflamación de los párpados.

**Ingestión:**

Causa irritación en las membrana de la mucosa de la garganta, esófago, y del estomago produciendo nauseas y vómitos.

Puede ocurrir una depresión en el Sistema Nervioso central. En condiciones normales de utilización no se espera que la presencia de estos productos puedan presentar peligros toxicológicos.

**5.2 Riesgos de Seguridad:**

Altamente inflamable Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar en llamas. El vapor más pesado que el aire se propaga por el suelo, siendo posible su ignición en un lugar alejado del punto de emisión. Los productos de combustión peligrosos pueden contener monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos sin quemar

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 6 de 18</b>

Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

### 5.3 Riesgos al Medio Ambiente:

Tóxico débil para los organismos acuáticos. Grandes volúmenes de producto pueden penetrar en el suelo y contaminar las aguas subterráneas. Contiene componentes persistentes en el medio ambiente. Posee potencial bioacumulativo.

## 6. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad de intentar un rescate o proveer primeros auxilios. Para información más específicas, remítase a Controles de Exposición y Protección Personal

### En caso de Inhalación:

Trasladar a la víctima a una atmósfera no contaminada. Llamar a los servicios médicos de emergencia. Si la respiración continúa, pero la persona afectada está inconsciente, colocarla en posición de recuperación. Si la respiración se detuviera, aplicar la respiración artificial. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Si los latidos del corazón desaparecen, aplicar masaje cardíaco. Controlar la respiración y el pulso. Obtener atención médica inmediatamente.

### En caso de contacto con la piel:

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminado, previo a ser empapado con agua. Enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Lavar la piel con agua y con jabón.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROEcuador	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 7 de 18</b>

**En caso de contacto con los ojos:**

Lavar los ojos con agua corriente, por lo menos durante 20 minutos. Si la irritación continúa, obtener atención médica

**En caso de Ingestión:**

Actuar con rapidez. No provocar el vómito. Proteger las vías respiratorias si empieza el vómito No administrar nada por vía oral Si el paciente está inconsciente, pero mantiene la respiración, colocarlo en posición de recuperación. Si la respiración se hubiese detenido practicar la respiración artificial. Obtener atención médica inmediatamente.

**Información para el médico:**

Tratar según síntomas. La ingestión del producto se diagnostica por el olor característico del aliento de la persona afectada, y adicionalmente por la historia de los acontecimientos. En caso de ingestión tener en cuenta el lavado gástrico que debe llevarse a cabo, previo al aislamiento de las vías respiratorias, mediante intubación traqueal. En caso de neumonía, considerar la posibilidad de administrar antibióticos o corticosteroides.

**7. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS**

**Incendios Pequeños:**

**Medios de Extinción:**

Espuma, agua pulverizada o nebulizada, polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, arena o tierra.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 8 de 18</b>

**Medios de extinción no adecuados:** Echar agua a chorro Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon

**Incendios Grandes:**

**Medios de Extinción:** Use rocío de agua, niebla, o espuma regular. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

**Medios de extinción no adecuados:** Echar agua a chorro. Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon

<b>8. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN CASO DE DERRAMES O FUGAS</b>
---

**8.1 Precauciones**

**Precauciones personales:** Los vapores pueden trasladarse a nivel del suelo a distancias considerables. Eliminar en los alrededores toda posible fuente de ignición y evacuar al personal. No respirar vapores Evitar el contacto con la piel, ojos, y la ropa. Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada, previo empaparla en agua, por ser un riesgo potencial de incendio.

**8.2 Precauciones Medio: Ambientales** Prevenir la entrada en tanques, canales o ríos. Usar contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 9 de 18</b>

### 8.3 Precauciones De Seguridad:

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo de productos, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Use herramientas limpias a prueba de chispa para recoger el material absorbido.

### 8.4 Métodos De Limpieza:

#### Derrames Pequeños:

Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente que controle el derrame y transferirlo a contenedores.

Permitir su evaporación o recoger en depósito que permanecerá cerrado y etiquetado hasta posterior eliminación bajo medidas de seguridad. No dispersar con agua.

#### Derrames Grandes:

Construir un dique más adelante del derrame líquido para su recuperación posterior. El rocío de agua puede reducir el vapor, pero no prevenir la ignición en espacios cerrados. Si se produce un derrame importante que no puede controlarse, avisar a las autoridades locales.

## 9. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

No comer, beber o fumar durante su utilización. Manipular en zonas bien ventiladas. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Conectar a tierra

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 10 de 18</b>

todo el equipo. Manipular el producto a temperatura ambiente.

**Almacenamiento:**

Situar los tanques lejos del calor y de otras fuentes de ignición. Los bidones pueden apilarse hasta un máximo de tres alturas. No almacenar nunca en edificios ocupados por personas. Cantidades pequeñas pueden almacenarse en envases portátiles adecuados que se mantendrán en zonas ventiladas y a prueba de fuego. No almacenar en depósitos inapropiados, no etiquetados o etiquetados incorrectamente. Mantener los depósitos bien cerrados, en lugar seco bien ventilados y lejos de la luz directa del sol y de otras fuentes de calor y de ignición. Evitar la entrada de agua. Manténgase fuera del alcance de los niños. El almacenamiento debe estar a temperatura ambiente.

**Trasvase de producto:**

Durante el bombeo puede formarse cargas electroestáticas por lo que es necesario que todo el equipo esté conectado a tierra. Evitar las salpicaduras durante el llenado. Esperar 10 minutos después de llenado el tanque, antes de abrir las escotillas o bocas de hombre.

**Limpieza de depósitos / Tanques:**

La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación

muy especializada que requiere la aplicación de procedimientos y precauciones de Normas estrictas,

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 11 de 18</b>

tales como: permisos de trabajo, ventilación del tanque, uso de sistemas de respiración autónoma. Antes de entrar y durante la limpieza se debe controlar la atmósfera del tanque utilizando un medidor de oxígeno y/o un explosímetro. Consultar Norma PETROECUADOR SH-016 (Procedimientos de Seguridad Industrial para efectuar limpieza de tanques).

**Información Adicional:**

Los materiales para la construcción de tanques de almacenamiento y distribución de este producto no deben nunca representar peligros para la salud.

El tanque deberá estar diseñado, construido y aprobado de acuerdo a la Norma INEN respectiva o Internacional aplicable (ASTM, API). Evitar el uso de contenedores de plástico para drenajes o muestreos.

<b>10. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL</b>
--

**Protección Respiratoria:**

Normalmente no necesario. En espacio cerrado puede ser necesario el uso del sistema de respiración autónoma.

**Protección de las manos:**

Si hay posibilidad de que se produzca salpicaduras, utilizar guantes de PVC o de caucho de Nitrilo.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 12 de 18</b>

**Protección de los ojos:**

Si hay posibilidad de que se produzca salpicaduras, usar gafas protectoras de una sola pieza.

**Protección del cuerpo:**

Usar overol para reducir al mínimo la contaminación de la ropa interior. Lavar con regularidad el overol. Usar zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos.



**11. INFORMACIÓN ECOLOGICA**

**Mobilidad:**

Flota en el agua. Se evapora en un día del agua o de la superficie del suelo. Cantidades importantes pueden penetrar en el suelo y podrían contaminar las aguas subterráneas.

**Persistencia / Degradabilidad:**

Sus principales constituyentes son biodegradables, pero contienen componentes que son persistentes en el medio ambiente. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 13 de 18</b>

<b>Bioacumulación:</b>	Potencialmente bioacumulativo
<b>Ecotoxicidad:</b>	Mezcla poco soluble. Tóxico débil LC50>10-100 mg/l para organismos acuáticos (1). Toxicidad baja para los mamíferos
<b>Tratamiento Aguas Residuales:</b>	Tóxico débil IC50>10-100 mg/l para organismos en plantas de tratamiento de aguas residuales (2).
<b>Información Adicional:</b>	1) LC50: cantidad normal de producto necesario para preparar un ensayo de extracción en un medio acuoso. (2) IC50: Cantidad normal de producto necesario para preparar ensayo de extracción en fase acuosa. Aunque este producto contiene componentes que cumplen los criterios para su clasificación como peligrosos al medio ambiente se considera que por su rápida evaporación no es probable que represente un riesgo significativo.

<b>12. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL</b>
---

<b>Eliminación de residuos:</b>	<p>Los residuos originados por derrames o limpieza de tanques deben eliminarse de acuerdo con la Legislación Nacional vigente (Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíficas, Decreto Ejecutivo 1215, vigente desde febrero del 2001 y la Norma EPA 418.1).</p> <p>No eliminar enviando al medio ambiente drenajes o cursos de agua.</p>
---------------------------------	--

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 <p>PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR</p>	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 14 de 18</b>

**ELIMINACION DE ENVASES:** Cuando se utilicen envases, drenarlos y aplicar un tratamiento especial para su disposición final.

### 13. ESTABILIDAD Y REACTIBILIDAD

**Estabilidad:** Estable

**Condiciones que se debe evitar:** Calentamiento, chispas y exposición a flamas.

**Incompatibilidad:** Agentes oxidantes fuertes

**Productos peligros por Descomposición Química:** No se han encontrado

**Polimerización Peligrosa:** No ocurrirá

### 14. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

**Criterios de valoración:** Los datos toxicológicos están basados en información obtenida de productos similares.

**Toxicidad aguda oral:** LD50>5000 mg/kg

**Toxicidad aguda cutánea:** LD50<2000 mg/kg

**Toxicidad aguda inhalatoria:** LC50>5 mg/l

**Irritación de los ojos:** Se espera que sea irritante débil

**Irritación de la piel:** Se espera que sea irritante débil

**Irritación respiratoria:** No hay información

**Sensibilidad Cutánea:** Se cree que no sensibiliza la piel

**Toxicidad Crónica:** La exposición repetida podría causar una irritación en la piel de fuerte a moderada. La inhalación repetida de vapores podría causar irritación del aparato respiratorio.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 15 de 18</b>

**Carcinogeno:** Los tumores originados no se considera relevantes para humanos

**Mutageno:** No está considerado como peligro mutagénico

**Toxicidad Reproductora:** No tóxico para el desarrollo. El contacto prolongado / repetido puede causar sequedad en la piel, produciendo dermatitis y hacer que sea más vulnerable a irritaciones.

**Información Adicional:** Mayor información en la Sección 6 respecto a efectos agudos en el hombre y en la Sección 5 sobre identificación de riesgos.

<b>15. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE</b>
--

**Numero De La N.U.:** 1202

**Clase De Riesgo:** 3

**Símbolo:** Líquido inflamable

**Información:**



1202

- Norma NTN INEN 2266 "Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos".
- Norma PETROECUADOR SHI-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Autotanques"
- Disposiciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos - Acuerdo Ministerial No. 184 "Reglamento de Operación y Seguridad del Transporte Terrestre de combustibles (excepto el GLP) en autotanques.
- Ordenanzas Municipales " Certificados de Control de Emisiones Vehiculares y Adhesivo Ambiental".
- "Ley Nacional de Tránsito".

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		Página 16 de 18

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Frases de Riesgo R:

<b>R10:</b>	Inflamable
<b>R11:</b>	Fácilmente inflamable
<b>R20:</b>	Nocivo por Inhalación
<b>R20/21:</b>	Nocivo por inhalación y contacto con la piel
<b>R38:</b>	Irrita la piel

### Frases de Seguridad S:

<b>S9:</b>	Consérvese el recipiente en un lugar bien ventilado
<b>S16:</b>	Protéjase de fuentes de ignición, no fumar
<b>S36/37:</b>	Úsese indumentaria y guantes de protección adecuada
<b>S23.2:</b>	No respirar el vapor
<b>S51:</b>	Úsese únicamente en lugares bien ventilados
<b>S25:</b>	Evítese el contacto con los ojos
<b>S33:</b>	Evítese la acumulación de cargas electroestáticas

## 17. OTRAS INFORMACIONES

### Información Sobre Revisiones

#### Abreviaciones

<b>AP:</b> Aproximadamente	<b>EQ:</b> Igual a	<b>&gt;:</b> Mayor que
<b>NA:</b> No Aplica	<b>ND:</b> No hay datos	<b>&lt;:</b> Menor que
<b>NE:</b> No se ha Establecido		

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 17 de 18</b>

**ACGIH:** Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

**IARC:** Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer

**NIOSH:** Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

**NPCA:** Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimiento

**NFPA:** Asociación Nacional de Protección Contra Incendios

**AIHA:** Asociación Americana de Higiene Industrial

**NTP:** Programa Nacional de Toxicología

**OSHA:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

**HMIS:** Sistema de Información de Materiales Peligrosos

**EPA:** Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

**Restricciones del uso del Producto:** No debe usarse en otras aplicaciones que las descritas anteriormente.

**Distribución de las  
MSDS:**

Este documento debe ser reconocido por el Personal de PETROCOMERCIAL que labora en áreas operativas, las Comercializadoras, los Transportistas y Conductores de auto tanques que almacenan, distribuyen y transportan este producto.

**Referencias:**

Hojas de Seguridad – MSDS Jet A-1 Laboratorio PETROCOMERCIAL

Certificado de Calidad Producto Jet A-1 PETROINDUSTRIAL

Fichas de Datos de Seguridad de la Compañía Shell España, S.A., Segunda Edición, 1999.

Norma NTN INEN 2266 "Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos"

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 18 de 18</b>

Norma PETROECUADOR SHI-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Auto tanques"

Norma PETROECUADOR SH-001 "Concentraciones Máximas Permisibles de Sustancias Tóxicas en Descargas Líquidas"

Norma PETROECUADOR SH-002 "Control de Polución de Aire en las Instalaciones Industriales del Sistema PETROECUADOR"

Norma PETROECUADOR SH-016 "Procedimientos de Seguridad Industrial para efectuar Limpieza de Tanques"

Norma PETROECUADOR SH-020 "Sistemas Especiales de Protección Contra Incendio"

Norma INEN 2251 " Manejo, Almacenamiento, Transporte y Expendio en los centros de distribución de combustibles líquidos, Requisitos " del 2003.

CITGO Jet Turbine Fuel, All Grades.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

## DIESEL



### **Frases de Riesgo R:**

**R10:** Inflamable

**R11:** Fácilmente inflamable

**R20:** Nocivo por Inhalación

**R20/21:** Nocivo por inhalación y contacto con la piel

**R38:** Irrita la piel

### **Frases de Seguridad S:**

**S9:** Consérvese el recipiente en un lugar bien ventilado

**S16:** Protéjase de fuentes de ignición, no fumar

**S36/37:** Úsese indumentaria y guantes de protección adecuada

**S23.2:** No respirar el vapor

**S51:** Úsese únicamente en lugares bien ventilados

**S25:** Evítese el contacto con los ojos

**S33:** Evítese la acumulación de cargas electroestáticas

**Nombre Químico:** Diesel Fuel # 2

**Nombre del Distribuidor:** PETROCOMERCIAL

**Teléfono de Emergencia:** 022 (563 - 607) EXT. 5115

## GASOLINA EXTRA



### **Frases de Riesgo R:**

**R10:** Inflamable

**R11:** Fácilmente inflamable

**R20:** Nocivo por Inhalación

**R20/21:** Nocivo por inhalación y contacto con la piel

**R38:** Irrita la piel

### **Frases de Seguridad S:**

**S9:** Consérvese el recipiente en un lugar bien ventilado

**S16:** Protéjase de fuentes de ignición, no fumar

**S36/37:** Úsese indumentaria y guantes de protección adecuada

**S23.2:** No respirar el vapor

**S51:** Úsese únicamente en lugares bien ventilados

**Nombre Químico:** Gasolina

**Nombre del Distribuidor:** PETROCOMERCIAL

**Teléfono de Emergencia:** 022 (563 - 607) EXT. 5115

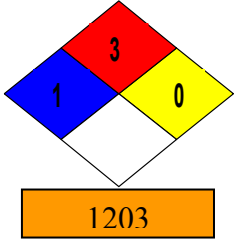



 <p>PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR</p>	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b> <b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 1 de 18</b>

## HOJA DE SEGURIDAD – MSDS – GASOLINA EXTRA

**IMPORTANTE:** Lea esta MSDS antes de manejar y desechar este producto y haga llegar esta información a sus empleados, clientes y usuarios de este producto.

RESEÑA DE EMERGENCIA	
Estado Físico:	Líquido
Color:	Verde
Olor:	Característico del Hidrocarburo
<p><b>ADVERTENCIA!</b>  Líquido Combustible: el vapor puede causar fuego repentino.  Puede ser dañino o fatal si es ingerido – puede entrar en los pulmones y causar daño severo.  La niebla o el vapor puede irritar el tracto respiratorio  El contacto con el líquido puede causar irritación en los ojos o en la piel.  Puede ser nocivo si se inhala o se absorbe por la piel  Sobreexposición puede causar depresión del sistema nervioso central (SNC) y efectos sobre órganos seleccionados.  Los derrames pueden crear riesgo a resbalarse</p>	

CLASIFICACION DE RIESGOS	
	NFPA
Riesgo para la Salud *	1
Riesgo de Incendio	3
Reactividad	0
<p>* = Riesgo Crónico para la Salud</p>	
	

EQUIPO DE PROTECCION
Recomendado mínimo Ver detalles en la Sección 8


Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 2 de 18</b>

## 1. IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES

**NOMBRE COMERCIAL:** Gasolina Extra  
**NOMBRE QUIMICO:** Gasolina

**USO:** Combustible para motores de combustión interna por ignición, diseñados para carburantes sin plomo.

**SINONIMOS:** Combustible para motor, gasolina sin plomo, benzina

**NOMBRE FABRICANTE:** PETROINDUSTRIAL

**DIRECCION FABRICANTE:** Alpallana Y Diego de Almagro

**NOMBRE DISTRIBUIDOR:** PETROCOMERCIAL

**DIRECCION DISTRIBUIDOR:** Alpallana y Av. 6 de Diciembre

**TELEFONO EMERGENCIA:** Seguridad Industrial 022 (563 - 607) EXT. 5115

**TELÉFONO INFORMACIÓN:** Terminal El Beaterio 022 (690 – 688) EXT. 114 ó 209  
 Dispensario Médico 022 (690 – 876) EXT. 109 ó 219

**TELÉFONO 24 HORAS AL DÍA:** Estación Reductora 2690794

**FORMULA QUIMICA:** C5H10 a C9H18

**NUMERO CAS\* :** CAS: (Chemical Abstract Service) Código Contable 8006 - 61-9

**NUMERO NU:** (Número de ident de las Naciones Unidas de 1203  
 Productos Químicos Peligrosos)

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco; Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 3 de 18</b>

## 2. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO (COMPONENTES)

### Descripción del Compuesto:

Mezcla de hidrocarburos aromáticos y olefinicos, obtenidos de procesos de destilación atmosférica o craking catalítico, ruptura alquilación, compuesta en su mayor parte por fracciones de hidrocarburos que van de C5 a C10 átomos por molécula.

Puede contener benceno en una concentración de 1% (V/V).

Puede contener n-hexano hasta una concentración de 5% (V/V).

### Componentes Peligrosos

NOMBRE	No. CAS	CONTENIDO	RIESGOS	FRASES DE RIESGO "R"	FRASES DE SEGURIDAD "S"	LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL	
						CPP-TWA	CMP-STEL
Olefinas	142-82-5	3%	F	R:11	5:9-16-23.2-29-33	400 PPM	500 PPM
Tolueno	108-88-3	20%	Xn, F	R11-20	S:16-25-29-33	100 PPM	150 PPM
Xileno	1330-20-7	20%	Xn	R10-20/21-38	S:25	100 PPM	150 PPM
Benceno	71-43-2	< 1% (V/V)	F, T	R45-1148-23/24/25	S53-45	10 PPM	25 PPM
n-Hexano	110-54-3	< 5% (V/V)	F, Xn	R11-48/20	S9-16-24/25-29-51	100 PPM	510 PPM

**F:** Fuego **T:** Tóxico **Xn:** Nocivo **R:** (Frasas de Riesgo) **S:** (Frasas de Seguridad)

**CMP-STEL:** Concentración Máxima Permissible:

Concentración máxima a la cual pueden estar expuestos los trabajadores durante un período continuo de hasta 15 minutos sin sufrir efectos severos.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 4 de 18</b>

**TWA:** Concentración Promedio Permissible: Concentración media ponderada en el tiempo para una jornada normal de 8 horas diarias.

### 3. PROPIEDADES FISICO – QUÍMICOS

<b>Estado Físico:</b>	Líquido a temperatura ambiente
<b>Aspecto:</b>	Transparente y brillante
<b>Color:</b>	Verde
<b>Olor:</b>	Característico
<b>Temperatura de Ebullición Inicial:</b>	Aproximadamente 35 °C
<b>Temperatura de Ebullición Final:</b>	Aproximadamente 210°C
<b>Solubilidad en Agua:</b>	0.003 - 0.010 kg/m <sup>3</sup>
<b>Presión de Vapor Reid:</b>	48 - 78 Kpa
<b>Densidad de Vapor (Aire = 1):</b>	> 3
<b>Densidad a 15 C:</b>	735 - 785 kg/m <sup>3</sup>
<b>Densidad Relativa:</b>	0.7643
<b>Viscosidad Cinemática 37.8°C:</b>	<1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Octanaje:</b>	80
<b>Calor Latente Vaporización:</b>	71 - 78 cal/gm
<b>Calor De Combustión:</b>	19277 BTU/lb

### 4. RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSION

<b>Punto de Inflamación:</b>	-42°C (PMCC)
<b>Temperatura de Autoignición:</b>	>250°C
<b>Límite Superior de Inflamabilidad:</b>	6-8 % (V/V)
<b>Límite Inferior de Inflamabilidad:</b>	1% (V/V)

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 5 de 18</b>

**Medios de extinción recomendados:** Espuma, polvo químico seco, CO2, Agua pulverizada ó nebulizada

**NFPA:** Salud 1; Inflamabilidad 3; Reactividad 0

## 5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

### 5.1 Riesgos para la Salud Humana

**Inhalación:**

La exposición prolongada a concentraciones de vapores superiores al permisible, pueden causar: aturdimiento, dolor de cabeza, vértigo, náuseas, irritación de los ojos y vías respiratorias altas, anomalías cardíacas, convulsiones, asfixia, inconciencia e incluso la muerte.

Este producto que contienen benceno puede ocasionar leucemia y n-Hexano que puede metabolizarse a otros productos, pudiendo causar neuropatías.

**Contacto con la Piel:**

El contacto prolongado y repetido puede reseca la piel originando dermatitis

**Contacto con los Ojos:**

En caso de salpicaduras puede ocasionar irritación transitoria.

**Ingestión:**

La aspiración por los pulmones como consecuencia de la ingestión del producto puede causar neumonía y consecuencias fatales.

En condiciones normales de utilización no se espera que la presencia de estos

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 6 de 18</b>

productos puedan presentar peligros toxicológicos.

### 5.2 Riesgos de Seguridad:

Extremadamente inflamable, Flotará y puede reencenderse sobre la superficie del agua, El vapor más pesado que el aire se propaga por el suelo, siendo posible su ignición en un lugar alejado del punto de emisión. Los productos de combustión peligrosos pueden contener monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos sin quemar

### 5.3 Riesgos al Medio Ambiente:

Tóxico débil para los organismos acuáticos Grandes volúmenes de producto pueden penetrar en el suelo y contaminar las aguas subterráneas. Contiene componentes persistentes en el medio ambiente. Posee potencial bioacumulativo

## 6. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad de intentar un rescate o proveer primeros auxilios. Para información más específicas, remítase a Controles de Exposición y Protección Personal

### En caso de Inhalación:

Trasladar a la víctima a una atmósfera no contaminada Llamar a los servicios médicos de emergencia Si la respiración continúa, pero la persona afectada está inconsciente, colocarla en posición de recuperación. Si la respiración se detuviera, aplicar la respiración artificial. Suministrar oxígeno si respira con dificultad Si los latidos del corazón desaparecen aplicar masaje cardíaco. Controlar la

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 <p>PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR</p>	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 7 de 18</b>

respiración y el pulso. Obtener atención médica inmediatamente.

**En caso de contacto con la piel:**

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminado, previo a ser empapado con agua. Enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Lavar la piel con agua y con jabón.

**En caso de contacto con los ojos:**

Lavar los ojos con agua corriente, por lo menos durante 20 minutos. Si la irritación continúa, obtener atención médica

**En caso de Ingestión:**

Actuar con rapidez. No provocar el vómito. Proteger las vías respiratorias si empieza el vómito No administrar nada por vía oral Si el paciente está inconsciente, pero mantiene la respiración, colocarlo en posición de recuperación. Si la respiración se hubiese detenido practicar la respiración artificial. Obtener atención médica inmediatamente.

**Información para el médico:**

Tratar según síntomas. La ingestión del producto se diagnostica por el olor característico del aliento de la persona afectada, y adicionalmente por la historia de los acontecimientos. En caso de ingestión tener en cuenta el lavado gástrico que debe llevarse a cabo, previo al aislamiento de las vías respiratorias, mediante intubación traqueal. En caso de neumonía, considerar la posibilidad de administrar antibióticos o corticosteroides. La administración de aceite de parafina,

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 8 de 18</b>

puede reducir la absorción por vía digestiva.

## 7. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS

### Incendios Pequeños:

#### Medios de Extinción:

Espuma, agua pulverizada o nebulizada, polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, arena o tierra.

#### Medios de extinción no adecuados:

Echar agua a chorro Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon

### Incendios Grandes:

#### Medios de Extinción:

Use rocío de agua, niebla, o espuma regular. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

#### Medios de extinción no adecuados:

Echar agua a chorro. Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon

## 8. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN CASO DE DERRAMES O FUGAS

### 8.1 Precauciones

#### Precauciones personales:

Los vapores pueden trasladarse a nivel del suelo a distancias considerables. Eliminar en los alrededores toda posible fuente de ignición y evacuar al personal. No respirar vapores Evitar el contacto con la piel, ojos, y la ropa. Quítese inmediatamente toda la ropa

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 9 de 18</b>

### 8.2 Precauciones Medio: Ambientales

contaminada, previo empapararlo en agua, por ser un riesgo potencial de incendio.

Prevenir la entrada en tanques, canales o ríos. Usar contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente.

### 8.3 Precauciones De Seguridad:

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo de productos, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Use herramientas limpias a prueba de chispa para recoger el material absorbido.

### 8.4 Métodos De Limpieza:

#### Derrames Pequeños:

Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente que controle el derrame y transferirlo a contenedores.

Permitir su evaporación o recoger en depósito que permanecerá cerrado y etiquetado hasta posterior eliminación bajo medidas de seguridad. No dispersar con agua.

#### Derrames Grandes:

Construir un dique más adelante del derrame líquido para su recuperación posterior. El rocío de agua puede reducir el vapor, pero no prevenir la ignición en espacios cerrados. Si se produce un derrame importante que no puede controlarse, avisar a las autoridades locales.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 10 de 18</b>

## 9. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### **Manipulación:**

No comer, beber o fumar durante su utilización. Manipular en zonas bien ventiladas. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Conectar a tierra todo el equipo. Manipular el producto a temperatura ambiente.

### **Almacenamiento:**

Situar los tanques lejos del calor y de otras fuentes de ignición. Los bidones pueden apilarse hasta un máximo de tres alturas. No almacenar nunca en edificios ocupados por personas. Cantidades pequeñas pueden almacenarse en envases portátiles adecuados que se mantendrán en zonas ventiladas y a prueba de fuego. No almacenar en depósitos inapropiados, no etiquetados o etiquetados incorrectamente. Mantener los depósitos bien cerrados, en lugar seco bien ventilados y lejos de la luz directa del sol y de otras fuentes de calor y de ignición. Evitar la entrada de agua. Manténgase fuera del alcance de los niños. El almacenamiento debe estar a temperatura ambiente.

### **Trasvase de producto:**

Durante el bombeo puede formarse cargas electroestáticas por lo que es necesario que todo el equipo esté conectado a tierra. Evitar las salpicaduras durante el llenado. Esperar 10 minutos después de llenado el tanque, antes de abrir las escotillas o bocas de hombre.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 11 de 18</b>

**Limpieza de depósitos / Tanques:**

La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la aplicación de procedimientos y precauciones de Normas estrictas, tales como: permisos de trabajo, ventilación del tanque, uso de sistemas de respiración autónoma. Antes de entrar y durante la limpieza se debe controlar la atmósfera del tanque utilizando un medidor de oxígeno y/o un explosímetro. Consultar Norma PETROECUADOR SH-016 (Procedimientos de Seguridad Industrial para efectuar limpieza de tanques).

**Información Adicional:**

Los materiales para la construcción de tanques de almacenamiento y distribución de este producto no deben nunca representar peligros para la salud.

El tanque deberá estar diseñado, construido y aprobado de acuerdo a la Norma INEN respectiva o Internacional aplicable (ASTM, API). Evitar el uso de contenedores de plástico para drenajes o muestreos.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		Página 12 de 18

## 10. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

<b>Protección Respiratoria:</b>	Normalmente no necesario. En espacio cerrado puede ser necesario el uso del sistema de respiración autónoma.
<b>Protección de las manos:</b>	Si hay posibilidad de que se produzca salpicaduras, utilizar guantes de PVC o de caucho de Nitrilo.
<b>Protección de los ojos:</b>	Si hay posibilidad de que se produzca salpicaduras, usar gafas protectoras de una sola pieza.
<b>Protección del cuerpo:</b>	Usar overol para reducir al mínimo la contaminación de la ropa interior. Lavar con regularidad el overol. Usar zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos.



## 11. INFORMACIÓN ECOLOGICA

<b>Mobilidad:</b>	Flota en el agua. Se evapora en un día del agua o de la superficie del suelo. Cantidades importantes pueden penetrar en el suelo y podrían contaminar las aguas subterráneas.
-------------------	---

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 13 de 18</b>

**Persistencia / Degradabilidad:**

Sus principales constituyentes son biodegradables, pero contienen componentes que son persistentes en el medio ambiente. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica.

**Bioacumulación:**

Potencialmente bioacumulativo

**Ecotoxicidad:**

Mezcla poco soluble. Tóxico débil LC50>10-100 mg/l para organismos acuáticos (1). Toxicidad baja para los mamíferos

**Tratamiento Aguas Residuales:**

Tóxico débil IC50>10-100 mg/l para organismos en plantas de tratamiento de aguas residuales (2).

**Información Adicional:**

1) LC50: cantidad normal de producto necesario para preparar un ensayo de extracción en un medio acuoso. (2) IC50: Cantidad normal de producto necesario para preparar ensayo de extracción en fase acuosa. Aunque este producto contiene componentes que cumplen los criterios para su clasificación como peligrosos al medio ambiente se considera que por su rápida evaporación no es probable que represente un riesgo significativo.

**12. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL**

**Eliminación de residuos:**

Los residuos originados por derrames o limpieza de tanques deben eliminarse de acuerdo con la Legislación Nacional vigente (Reglamento Ambiental para

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 14 de 18</b>

Operaciones Hidrocarburíficas, Decreto Ejecutivo 1215, vigente desde febrero del 2001 y la Norma EPA 418.1).

No eliminar enviando al medio ambiente drenajes o cursos de agua.

**Eliminación de Envases:**

Cuando se utilicen envases, drenarlos y aplicar un tratamiento especial para su disposición final.

<b>13. ESTABILIDAD Y REACTIBILIDAD</b>
--

<b>Estabilidad:</b>	Estable
<b>Condiciones que se debe evitar:</b>	Calentamiento, chispas y exposición a flamas.
<b>Incompatibilidad:</b>	Agentes oxidantes fuertes
<b>Productos peligros por Descomposición Química:</b>	No se han encontrado
<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No ocurrirá

<b>14. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA</b>
-------------------------------------

<b>Criterios de valoración:</b>	Los datos toxicológicos están basados en información obtenida de productos similares.
<b>Toxicidad aguda oral:</b>	LD50>5000 mg/kg
<b>Toxicidad aguda cutanea:</b>	LD50<2000 mg/kg
<b>Toxicidad aguda inhalatoria:</b>	LC50>5 mg/l
<b>Irritación de los ojos:</b>	Se espera que sea irritante débil
<b>Irritación de la piel:</b>	Se espera que sea irritante débil
<b>Irritación respiratoria:</b>	No hay información

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 15 de 18</b>

**Sensibilidad Cutánea:**

Se cree que no sensibiliza la piel

**Toxicidad Crónica:**

La exposición repetida podría causar una irritación en la piel de fuerte a moderada. La inhalación repetida de vapores podría causar irritación del aparato respiratorio.

**Carcinogeno:**

Los tumores originados no se considera relevantes para humanos

**Mutageno:**

No está considerado como peligro mutagénico

**Toxicidad Reproductora:**

No tóxico para el desarrollo. El contacto prolongado / repetido puede causar sequedad en la piel, produciendo dermatitis y hacer que sea más vulnerable a irritaciones.

**Información Adicional:**

Mayor información en la Sección 6 respecto a efectos agudos en el hombre y en la Sección 5 sobre identificación de riesgos.

**15. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

**Numero De La N.U.:**

1203

**Clase De Riesgo:**

3

**Símbolo:**

Líquido inflamable

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 16 de 18</b>

### Información:



1203

- Norma NTN INEN 2266 "Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos".
- Norma PETROECUADOR SHI-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Autotanques"
- Disposiciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos - Acuerdo Ministerial No. 184 "Reglamento de Operación y Seguridad del Transporte Terrestre de combustibles (excepto el GLP) en autotanques.
- Ordenanzas Municipales " Certificados de Control de Emisiones Vehiculares y Adhesivo Ambiental".
- "Ley Nacional de Tránsito".

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Frases de Riesgo R:

- R10:** Inflamable
- R11:** Fácilmente inflamable
- R20:** Nocivo por Inhalación
- R20/21:** Nocivo por inhalación y contacto con la piel
- R38:** Irrita la piel

### Frases de Seguridad S:

- S9:** Consérvese el recipiente en un lugar bien ventilado
- S16:** Protéjase de fuentes de ignición, no fumar
- S36/37:** Úsese indumentaria y guantes de protección adecuada
- S23.2:** No respirar el vapor
- S51:** Úsese únicamente en lugares bien ventilados

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		Página 17 de 18

- S25:** Evítese el contacto con los ojos
- S33:** Evítese la acumulación de cargas electroestáticas

## 17. OTRAS INFORMACIONES

### Información Sobre Revisiones

#### Abreviaciones

**AP:** Aproximadamente      **EQ:** Igual a      **>:** Mayor que

**NA:** No Aplica      **ND:** No hay datos      **<:** Menor que

**NE:** No se ha Establecido

**ACGIH:** Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

**IARC:** Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer

**NIOSH:** Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

**NPCA:** Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimiento

**NFPA:** Asociación Nacional de Protección Contra Incendios

**AIHA:** Asociación Americana de Higiene Industrial

**NTP:** Programa Nacional de Toxicología

**OSHA:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

**HMIS:** Sistema de Información de Materiales Peligrosos

**EPA:** Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

**Restricciones del uso del Producto:** No debe usarse en otras aplicaciones que las descritas anteriormente.

**Distribución de las**      Este documento debe ser reconocido por el Personal de

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 18 de 18</b>

**MSDS:**

PETROCOMERCIAL que labora en áreas operativas, las Comercializadoras, los Transportistas y Conductores de auto tanques que almacenan, distribuyen y transportan este producto.

**Referencias:**

Hojas de Seguridad – MSDS Jet A-1 Laboratorio PETROCOMERCIAL

Certificado de Calidad Producto Jet A-1 PETROINDUSTRIAL

Fichas de Datos de Seguridad de la Compañía Shell España, S.A., Segunda Edición, 1999.

Norma NTN INEN 2266 "Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos"

Norma PETROECUADOR SHI-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Auto tanques"

Norma PETROECUADOR SH-001 "Concentraciones Máximas Permisibles de Sustancias Tóxicas en Descargas Líquidas"

Norma PETROECUADOR SH-002 "Control de Polución de Aire en las Instalaciones Industriales del Sistema PETROECUADOR"

Norma PETROECUADOR SH-016 "Procedimientos de Seguridad Industrial para efectuar Limpieza de Tanques"

Norma PETROECUADOR SH-020 "Sistemas Especiales de Protección Contra Incendio"

Norma INEN 2251 " Manejo, Almacenamiento, Transporte y Expendio en los centros de distribución de combustibles líquidos, Requisitos " del 2003.

CITGO Jet Turbine Fuel, All Grades.

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por: Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

 PETROCOMERCIAL FILIAL DE PETROECUADOR	<b>UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y          SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>FECHA:</b>
		<b>CÓDIGO:</b>
		<b>Página 19 de 18</b>

Elaborado Por: Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. D. Vivanco;                      Ing. G. Guayaquil	Revisado Por; Jefe Unidad de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Ing. Marina García
Fecha: Marzo 2007	Fecha: Marzo 2007

## ANEXO 4

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



# ANEXO 5

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



## ANEXO 6

Asphalt Plus		INSPECCION MENSUAL DE EQUIPO PESADO			EHS	
SAN JACINTO DEL RUA				Código: CORP-F01-1001		
Fecha: 27-03-2022						
EQUIPO: Volquete			OPERADOR: Carlos Guberna		LICENCIA N° 1712884574	
N° INVENTARIO		PROCEDENCIA		EXPIRACIÓN MATRÍCULA:		
TERMINOLOGÍA A UTILIZAR						
OK	CO	FA	VE	RE	U	CA NC
ESTA PLANTILLA DEBE COMPLETARSE POR EL RESPONSABLE DEL EQUIPO A INSPECCIONAR						
NORMAL	CORREGIR	FALTANTE	VERIFICAR	REPARAR	REPARAR	CAMBIAR NO CORRESPONDE
A. SISTEMA ELÉCTRICO				VISUAL	OPERACIONAL	OBSERVACIONES
FAROS DELANTEROS				OK	OK	
LUCES POSICIÓN DELANTERA				OK	OK	
LUCES DE BIRÓ DELANTERA				OK	OK	
LUCES POSICIÓN TRASERA				OK	OK	
LUCES DE BIRÓ TRASERA					CA	Está quebrado.
LUCES STOP				OK	OK	
LUCES RETROCESO				OK	OK	
LUCES DE PARQUEO				OK	OK	
BOCHAS/ALARMA ACÚSTICA DE RETROCESO				OK	OK	
INSTRUMENTAL				OK	OK	
LAMPARAS				OK	OK	
DISPARADOR				OK	OK	
CALEFACCIÓN				OK	OK	
OTROS				OK	OK	
B. CARRO/CHAPERMA/PROTECCIÓN				VISUAL	OPERACIONAL	OBSERVACIONES
PAÑEL DE INSTRUMENTOS				OK	OK	
FUERTAS Y ASIENTOS				OK	OK	
MIRAS/TRAZAMANZANEROS				OK	OK	
EQUIPO DE ESTROBOS				OK	OK	
CONTROLES DE SEGURIDAD				OK	OK	
VIDRO PARABRISAS				OK	OK	
VIDRO TRASERO				OK	OK	
VENTILAS				OK	OK	
ESCOTILLAS/LAMPARAS/ABRIGOS				OK	OK	
CAMPANA/ABRIGOS				OK	OK	
PARASOL				OK	OK	
PASAMANOS				OK	OK	
ESTRIBOS				OK	OK	
APOYACABEZAS				OK	OK	
C. ERREOS				VISUAL	OPERACIONAL	OBSERVACIONES
FUNCIONAMIENTO				OK	OK	
EFECTIVIDAD				OK	OK	
EFECTOS DE SEGURIDAD				OK	OK	



## REGISTRO FOTOGRÁFICO



# ANEXO 7

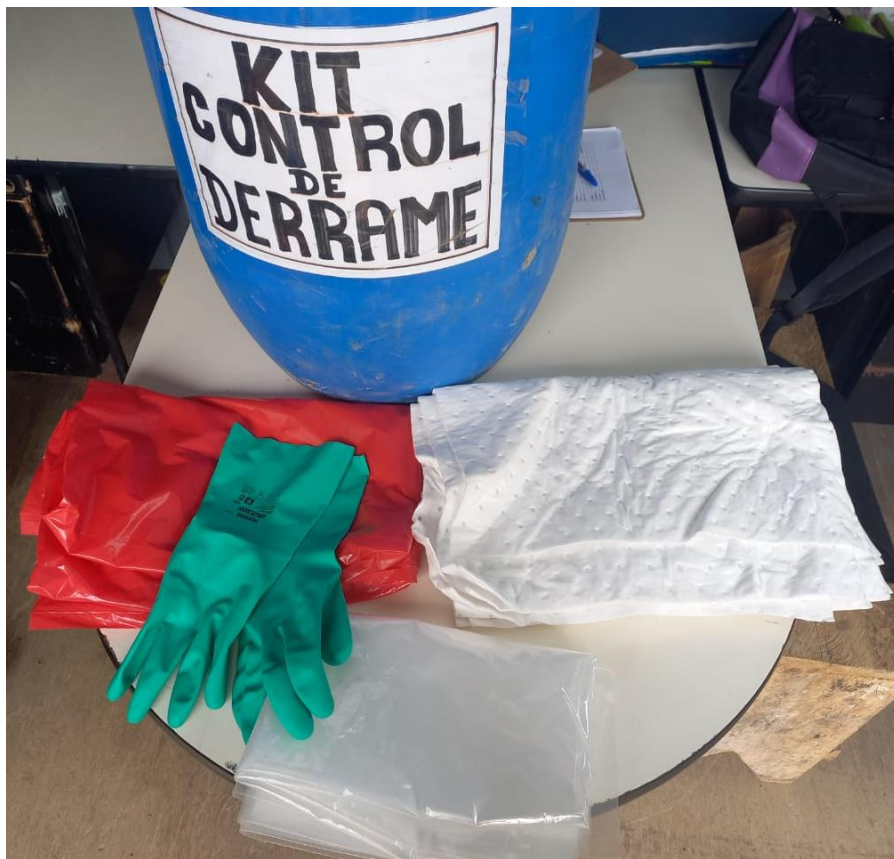


REGISTRO FOTOGRÁFICO:




## ANEXO 8

REGISTRO FOTOGRÁFICO



## ANEXO 9

	<b>INFORME DE SIMULACRO ANTE EMERGENCIAS</b>	Doc. Ref: PTA-SST-001
		Cod: FT-SST-082
		Fecha: Ene- 2022
		Versión: 00

**1. TIPO DE SIMULACRO: Conato de Incendio**

**2. TEMA DEL SIMULACRO:** Conato de Incendio por manipulación de combustible (Diesel), en el Proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto del Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto”

**3. OBJETIVOS:**

**3.1. General.**

**3.1.1.** Verificar la capacidad de respuesta del personal ante un evento natural adverso para la concientización del personal y actuar oportunamente ante la materialización del Evento.

**3.2. Específicos.**

**3.2.1.** Dar a conocer y familiarizarse con los riesgos que con llevan un posible conato de incendio en el área de trabajo.

**3.2.2.** Verificar el nivel de respuesta, tiempos, liderazgos, toma de decisiones, coordinación, operaciones de búsqueda, rescate, evacuación, funcionamiento de equipos, medios logísticos, etc.

**4. INTRODUCCIÓN**

La empresa Asphalt Vías ejecuta la construcción del proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto del Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto”. A la fecha en que se realiza el simulacro la zona antes mencionada es probable que se materialice el suceso ya que existe una manipulación del combustible al momento de cargar Diesel en maquinaria y equipo.

**5. DESARROLLO DEL PLAN**

**5.1. INFORMACION PARA EL SIMULACRO**

**Lugar:** San Jacinto del Búa – 10 de agosto – Plan Piloto

**Sitio Específico:** Campamento.


**Fase:** Construcción.

**Fecha:** 30 de Mayo del 2022

**Hora:** 11:00 am

**Tiempo establecido para la respuesta ante el evento adverso (Realización del Simulacro):** 10 minutos

**Tiempo esperado de evacuación de cada trabajador:** tiempo (t)= distancia (d)/velocidad (v). Se calcula que la distancia a recorrer desde el punto más alejado hasta el punto de encuentro es de 900 metros.

	<b>INFORME DE SIMULACRO ANTE EMERGENCIAS</b>	Doc. Ref: PTA-SST-001
		Cod: FT-SST-082
		Fecha: Ene- 2022
		Versión: 00

Se calcula que una persona camina a una velocidad entre 1 y 2 metros por segundo. Tiempo esperado: t = 7 minuto con 5 segundos por persona.

Tiempo estimado de evacuación total: 5 minutos.

## 5.2. PREPARACION

El Líder de Brigadas Multifuncionales notifica previo al simulacro al siguiente personal:

- Superintendente del Proyecto: Danilo Luna
- Residente de obra: Andrés Freire
- Residente Ambiental: Milena Coloma
- Supervisor de Seguridad Industrial: Andrea Ortega
- Previo a la ejecución se informa a los supervisores y capataces de tal manera que al recibir el aviso de la supuesta emergencia no se genere ninguna oposición por retraso en cuanto al proceso de producción.
- Se revisa por parte de Seguridad Industrial el estado de orden y limpieza mínimo para proceder con el simulacro.

## 5.3. Personal, Equipos e Implementos:

### 5.3.1. Personal Observador:

Milena Coloma (Residente Ambiental)

Danilo Luna (Superintendente General)

## 5.4. Primeros Auxilios:

El brigadista de primeros auxilios de obra civil participa del simulacro.

Se encontraba a disposición la Ing. Andrea Ortega quien está capacitada para atender primeros auxilios.

## 5.5. Logística:

Se cuenta con el residente de obra quien dispone de vehículo para la logística en caso de requerirse.

Se cuenta con extintores en área de trabajo.

## 5.6. Control del área y conteo de personal:


Bodeguero del campamento.

## 5.7. Equipos e implementos a ser empleados:

Dado que el simulacro se lleva a cabo bajo condiciones normales se realiza sin necesidad de llevar equipos especiales.

## 6. DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA

El simulacro se realizó el 30 de mayo del 2022 a las 11h00 am se recibió la alarma de fuego al momento de la manipulación del Diesel, por lo que se da la

	<b>INFORME DE SIMULACRO ANTE EMERGENCIAS</b>	Doc. Ref: PTA-SST-001
		Cod: FT-SST-082
		Fecha: Ene- 2022
		Versión: 00

voz de alerta y se activa a la brigada de emergencia.

## 7. EVENTOS DE SIMULACRO:

### 7.1. Etapa de Detección:

A las 11:00am se presenta el conato de incendio.

### 7.2. Secuencia de Eventos:

1. Hora: 11:00 am el Bodeguero (Jaime Ortega) activa la emergencia.
2. Hora: 11:05 am el Brigadista acude al lugar con el extintor PQS DE 10lbs.
3. Hora: 11:05 am se acciona el extintor, y se controla el conato de incendio.
4. Hora: 11:10 am se termina el simulacro
5. Hora: 11:15 am se realiza la limpieza del área por parte del personal responsable del área
6. Hora: 11:15 am se reinicia las actividades con normalidad.

## 8. EVALUACION

Descripción	Bueno	Regular	Malo	Observaciones
Activación de la emergencia	X			Se activo de acuerdo con lo acordado en el Plan de emergencia y contingencia
Uso del extintor	X			Se aplico correctamente HAPA
Tempo de respuesta	X			
Procedimiento para la vuelta a la normalidad	X			Se aplica el procedimiento, el mismo es comunicar sobre los daños encontrados. Evacuar áreas inundadas previo el ingreso. Y notificar el reinicio de las actividades.
Participación de mandos medios y superiores	X			Existe colaboración para realizar el simulacro
Actuación de brigadistas	X			Se activan los procedimientos por parte de los brigadistas
Comportamiento de empleados y/o Visitantes	X			Hay colaboración por parte de los trabajadores.No hay visitantes en el área al momento del simulacro.

## 9. Conclusiones

Una vez realizado el simulacro de Mitigación del Conato de Incendio por manipulación de combustible, podemos concluir que la capacidad de respuesta del personal ante un evento natural adverso es favorable, por los tiempos de respuesta y evacuación alcanzados. Se logro verificar el nivel de Organización, tiempos, liderazgos, toma de decisiones, coordinación, operaciones de evacuación, funcionamiento de equipos. Medios logísticos, sistema de alarma.

## 10. Recomendaciones

- Mejorar el sistema de alarma para la evacuación del personal.
- Capacitar sobre rescate al personal que conforma las brigadas.
- Planificar actividades de riesgos para mantener la supervisión de EHS constantemente.

## 11. Registro Fotográfico



*Ilustración 1 Inicio de la Emergencia*



*Ilustración 2 Uso adecuado del Extintor*



*Ilustración 3 Control del conato de incendio*




*Ilustración 4 Socialización del simulacro*

## 12. Firmas

Elaborado por:

Ing. Andrea Ortega  
Residente SSO

	<b>INFORME DE SIMULACRO ANTE EMERGENCIAS</b>	Doc. Ref: PTA-SST-001
		Cod: FT-SST-082
		Fecha: Ene- 2022
		Versión: 00

**1. TIPO DE SIMULACRO: Control de derrames**

**2. TEMA DEL SIMULACRO:** Control de derrames por fugas de líquidos en maquinarias, en el Proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto del Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto”

**3. OBJETIVOS:**

**3.1. General.**

**3.1.1.** Verificar la capacidad de respuesta del personal ante un evento adverso para la concientización del personal y actuar oportunamente ante la materialización del Evento.

**3.2. Específicos.**

**3.2.1.** Dar a conocer y familiarizarse con los riesgos que con llevan una posible contaminación del suelo o agua por productos químicos.

**3.2.2.** Verificar el nivel de respuesta, tiempos, liderazgos, toma de decisiones, coordinación, operaciones de búsqueda, rescate, evacuación, funcionamiento de equipos, medios logísticos, etc.

**4. INTRODUCCIÓN**

La empresa Asphalt Vías ejecuta la construcción del proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto del Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto”. A la fecha en que se realiza el simulacro la zona antes mencionada es probable que se materialice el suceso ya que existe presencia de maquinaria permanente en obra, misma que requiere mantenimiento para su buen funcionamiento.

**5. DESARROLLO DEL PLAN**

**5.1. INFORMACION PARA EL SIMULACRO**

**Lugar:** San Jacinto del Búa – 10 de agosto – Plan Piloto

**Sitio Específico:** Campamento.

**Fase:** Construcción.


**Fecha:** 30 de Mayo del 2022

**Hora:** 11:20 am

**Tiempo establecido para la respuesta ante el evento adverso (Realización del Simulacro):** 10 minutos

**5.2. PREPARACION**

El Líder de Brigadas Multifuncionales notifica previo al simulacro al siguiente personal:

	<b>INFORME DE SIMULACRO ANTE EMERGENCIAS</b>	Doc. Ref: PTA-SST-001
		Cod: FT-SST-082
		Fecha: Ene- 2022
		Versión: 00

- Superintendente del Proyecto: Danilo Luna
- Residente de obra: Andrés Freire
- Residente Ambiental: Milena Coloma
- Supervisor de Seguridad Industrial: Andrea Ortega
- Previo a la ejecución se informa a los supervisores y capataces de tal manera que al recibir el aviso de la supuesta emergencia no se genere ninguna oposición por retraso en cuanto al proceso de producción.
- Se revisa por parte de Seguridad Industrial el estado de orden y limpieza mínimo para proceder con el simulacro.

### **5.3. Personal, Equipos e Implementos:**

#### **5.3.1. Personal Observador:**

Milena Coloma (Residente Ambiental)

Danilo Luna (Superintendente General)

#### **5.4. Primeros Auxilios:**

El brigadista de primeros auxilios de obra civil participa del simulacro.

Se encontraba a disposición la Ing. Andrea Ortega quien está capacitada para atender primeros auxilios.

#### **5.5. Logística:**

Se cuenta con el residente de obra quien dispone de vehículo para la logística en caso de requerirse.

Se cuenta con las Hojas de Seguridad de los productos químicos presentes en obra.

#### **5.6. Control del área y conteo de personal:**

Bodeguero del campamento.

#### **5.7. Equipos e implementos a ser empleados:**

Dado que el simulacro se lleva a cabo bajo condiciones normales se realiza sin necesidad de llevar equipos especiales.

### **6. DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA**

El simulacro se realizó el 30 de mayo del 2022 a las 11h20 am se recibió la notificación de liqueo en la Motoniveladora, por lo que se da la voz de alerta y se activa a la brigada de emergencia.


### **7. EVENTOS DE SIMULACRO:**

#### **7.1. Etapa de Detección:**

A las 11:20am se presenta el derrame.

#### **7.2. Secuencia de Eventos:**

1. Hora: 11:20 am el Bodeguero (Jaime Ortega) activa la emergencia.
2. Hora: 11:23 am el Brigadista acude al lugar con el Kit Antiderrame.

	<b>INFORME DE SIMULACRO ANTE EMERGENCIAS</b>	Doc. Ref: PTA-SST-001
		Cod: FT-SST-082
		Fecha: Ene- 2022
		Versión: 00

3. Hora: 11:25 am se realiza el control del derrame.
4. Hora: 11:28 am se termina el simulacro
5. Hora: 11:30 am se realiza la limpieza del área por parte del personal responsable del área
6. Hora: 11:30 am se reinicia las actividades con normalidad.

## 8. EVALUACION

Descripción	Bueno	Regular	Malo	Observaciones
Activación de la emergencia	X			Se activo de acuerdo con lo acordado en el Plan de emergencia y contingencia
Tempo de respuesta	X			
Procedimiento para la vuelta a la normalidad	X			Se aplica el procedimiento, el mismo es comunicar sobre los daños encontrados. Evacuar áreas inundadas previo el ingreso. Y notificar el reinicio de las actividades.
Participación de mandos medios y superiores	X			Existe colaboración para realizar el simulacro
Actuación de brigadistas	X			Se activan los procedimientos por parte de los brigadistas
Comportamiento de empleados y/o Visitantes	X			Hay colaboración por parte de los trabajadores. No hay visitantes en el área al momento del simulacro.

## 9. Conclusiones

Una vez realizado el simulacro de Mitigación del Conato de Incendio por manipulación de combustible, podemos concluir que la capacidad de respuesta del personal ante un evento natural adverso es favorable, por los tiempos de respuesta y evacuación alcanzados. Se logro verificar el nivel de Organización, tiempos, liderazgos, toma de decisiones, coordinación, operaciones de evacuación, funcionamiento de equipos. Medios logísticos, sistema de alarma.

## 10. Recomendaciones

- Mantener el plan de mantenimiento preventivo y predictivo en obra.
- Capacitar sobre la correcta manipulación de productos químicos al personal que conforma las brigadas y al personal de mantenimiento.
- Planificar actividades de riesgos para mantener la supervisión de EHS constantemente.

## 11. Registro Fotográfico



*Ilustración 1 Inicio de la Emergencia*



*Ilustración 2 Uso adecuado del Extintor*



*Ilustración 3 Limpieza del área*



*Ilustración 4 Socialización del simulacro*

## 12. Firmas

Elaborado por:

Ing. Andrea Ortega  
Residente SSO

# ANEXO 10



## REGISTRO FOTOGRÁFICO




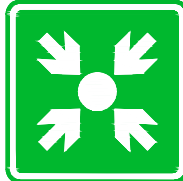


# ANEXO 11

Item	Temas												
		Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	
Capacitación	Difusión del reglamento interno de SST												
Capacitación	Plan de contingencia												
Capacitación	Programas de prevención: uso y consumo de drogas, riesgos psicosociales												
Capacitación	Riesgos Laborales		SUSPENSIÓN DE OBRA										
Capacitación	Brigadas de Respuestas a Emergencias												
Capacitación	Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos peligrosos.												
Charlas	Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas												
Entrenamiento	Simulacros Varios				EVACUACIÓN		Derrames / Incendios						
Charlas	Normas Generales COVID												
Capacitación	Uso correcto de EPP's												

Página 1

## ANEXO 12



 <b>SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL</b> 		
<b>UBICACIÓN DE SEÑALETICA DE SEGURIDAD</b>		
<b>PROYECTO</b>	RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DEL BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO	
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
UBICACIÓN DE SEÑALETICA DE EVACUACION		
<b>LEYENDA</b>		
 <b>PUNTO DE REUNIÓN</b>	 	
Punto de reunión en caso de emergencia	Rutas de evacuación a zonas seguras	Ubicación de extintores

## ANEXO 13






## REGISTRO FOTOGRÁFICO



## ANEXO 14


ASPHALT VIAS CIA LTDA			
REGISTRO DE GENERACIÓN DE DESECHOS			
PROYECTO: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"			
FECHA: 30 de mayo del 2022			
	TIPO DE DESECHO	PESO (KILOS)	OBSERVACIONES
DESECHOS ORGÁNICOS	VEGETACIÓN	0	
	RESIDUOS DE ALIMENTOS	1	Entrega a la recolección Municipal
DESECHOS RECICLABLES	PAPEL BOND REUTILIZADO	0.4	Entrega a la recolección Municipal
	PLÁSTICO PET	0.3	Entrega a la recolección Municipal
	VIDRIO	0	
	CARTÓN	0.12	Entrega a la recolección Municipal
	TANQUES VACÍOS	0	
	MADERA	0	
	POLIETILENO	0	
	RESTOS DE METALES (hierro)	0	
DESECHOS PELIGROSOS	WYPES CONTAMINADOS	0	
	LUMINARIAS FLUORESCENTES	0	
	SUELO CONTAMINADO	0	
	SOLVENTES EMPLEADOS EN LA LIMPIEZA DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	0	
	PILAS USADAS	0	
	BATERÍAS INDUSTRIALES USADAS	0	
	PRODUCTOS QUÍMICOS CADUCADOS	0	
	LIQUIDOS DE AISLAMIENTO (SF6 Y NITRÓGENO)	0	
	ACEITE DIELECTRICO LIBRE PCB	0	
	ACEITE DIELECTRICO CON PCB	0	
	FILTROS DE ACEITE MINERAL	0	
	PAPEL ABSORBENTE CONTAMINADO	0	
	SLOP DE PETRÓLEO	0	
	DESECHOS DE COQUE	0	
	LODOS CON TRAZAS DE COMBUSTIBLE	0	
	ENVASES VACÍOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS	0	
	DESHIDRATADORES (SILICA GEL Y OTROS)	0	
	OTROS... (especificar) mascarillas	0.1	Entrega a la recolección Municipal
D. ESPECIALES	ESCOMBROS (especificar)		
DESECHOS COMUNES NO RECICLABLES	PAPEL HIGIENICO, SERVILLETAS, ENVOLTURAS DE ALIMENTOS NO CONTAMINADAS.	0,8	Botellas plásticas, papel común, etc. Se entrega al carro Municipal.
Nombre del responsable: <b>MILENA COLOMA</b>		Cargo: Asistente Ambiental	
Firma Responsabilidad: 		Cédula de Identidad: 070443547-8	

# ANEXO 15





# ANEXO 16

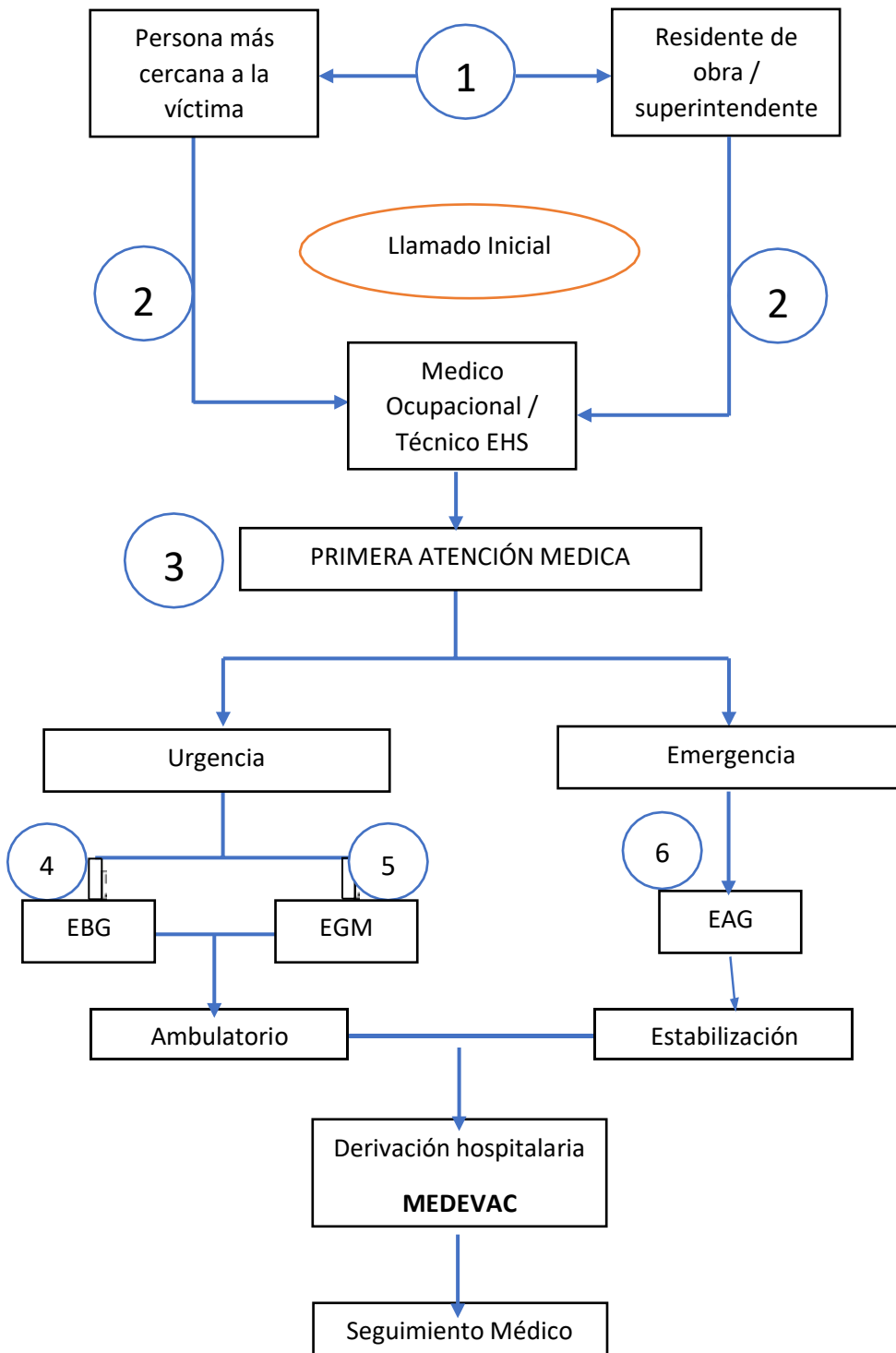
Nombre del Proyecto:	RECTIFICACION Y MEJORAMIENTO DEL	
Fecha de solicitud:	MAYO - 2022	

No	Cédula o Pasaporte	Apellidos y Nombres	Cargo	Nacionalidad	Dirección Domicilio
1	1722234521	BRAVO PERERO EDWIN FERNANDO	Operador de Motoniveladora	ECUATORIANO	Francisco Damer Pasaje. B Pb, Pifo
2	1719172437	FREIRE CORTEZ ANDRES ULISES	RESIDENTE DE OBRA	ECUATORIANO	Santo Domingo, Cooperativa 30 de Julio, Sector 1
4	1709499477	VALLEJO BAQUERO RENE GERMAN	SUPERVISOR	ECUATORIANO	Tababela, Justo Coello E140l, y Pedro Vicente Mald
5	1204424715	MEJIA MEJIA RONNY OMAR	AYUDANTE	ECUATORIANA	Buena Fe, Barrio las vegas calle lucia gilces
6	0704435478	COLOMA PINDO MILENA ALEXANDRA	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	ECUATORIANA	SANTO DOMINGO
8	1727925354	CUICHAN SIMBAÑA JORGE PATRICIO	OPERADOR DE EXCAVADORA	ECUATORIANO	QUITO
9	0804366094	NAVARRETE LUCAS EDISON ADRIAN	P.O	ECUATORIANO	SAN JACINTO
11	0801507542	RODRIGUEZ ALCIVAR RAMON ANTONIO	MAESTRO	ECUATORIANO	SAN JACINTO DEL BUA
12	1718742396	ORTEGA YELA JAIME ORLANDO	PERSONAL OPERATIVO	ECUATORIANO	SAN JACINTO DEL BUA
13	2350938664	GARCIA CEDEÑO JANDRY JAVIER	P.O	ECUATORIANO	SAN JACINTO DEL BUA
14	2300425994	TORRES CUEVA GENESIS JULISA	RESIDENTE DE OBRA	ECUATORIANO	SAN JACINTO DEL BUA
15	1710144401	AVEIGA ESPINOZA FRANKLIN RICHARD	PEÓN	ECUATORIANO	SAN JACINTO DEL BUA
16	2300027543	MERIZALDE ANCHUNDIA JEFFERSON SANTIAGO	PORTERO	ECUATORIANO	SAN JACINTO DEL BUA

# ANEXO 17

# DIAGRAMA DE FLUJO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS

## DIAGRAMA DE FLUJO



## DESCRIPCIÓN

**1. Llamado inicial:** El siniestro debe ser comunicado de inmediato al Residente de Obra / Superintendente. Todos los integrantes deberán conocer el MEDEVAC del Proyecto y estar entrenados sobre los principios de atención de primeros auxilios, incluyendo conocer el escenario seguro para los brigadistas o mantener a la víctima en el lugar del evento.

**2. Comunicación:** El llamado al equipo de salud deberá explicitar la ubicación del incidente, cantidad de víctimas, tipo de incidente y equipamiento/máquina/estructura involucrada.


**3. Responsabilidad:** Equipo de Salud, deberá definir el tipo de complejidad del siniestro:

**4. Evento de baja gravedad (EBG):** Se realizará los primeros auxilios y transporte de la víctima al Centro médico, para una mejor evaluación.

**5. Evento de gravedad media (EGM):** Se realizarán los procedimientos de primeros auxilios o soporte básico de vida, hasta el traslado al Servicio Médico para su mejor evaluación, estabilización y, si es necesario, el traslado a la unidad hospitalaria.

**6. Evento de alta gravedad (EAG):** Riesgo inminente para la vida, estabilización de la víctima en el lugar para traslado a la unidad hospitalaria

### Números de contactos:

 Superintendente 098 443 8865 Ing. Juan Pablo Monge	Residente de Obra 098 061 1456 Ing. Andrés Freire		Residente EHS 0984180504 Ing. Andrea Ortega		Med. Ocupacional 0998116315 Doc. Luis Suarez
---	---	--	---	--	--