

**ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL**

**RECOLECCIÓN Y  
TRANSPORTE DE ACEITES  
MINERALES USADOS**

**BIOACEIT**

**MACAS, MARZO - 2016**

### 1. FICHA TÉCNICA.

|                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |                  |                               |              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>                 | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE ACEITES MINERALES USADOS |                                                                                                                                                                          |                  |                               |              |
| <b>CATEGORÍA</b>                           | IV                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                  |                               |              |
| <b>TIPO DE PROYECTO</b>                    | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL                                                              |                                                                                                                                                                          |                  |                               |              |
| <b>DATOS DEL PROYECTO</b>                  | <b>CÓDIGO DEL PROYECTO</b>                                                                                           | <b>CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN</b>                                                                                                                                       |                  | <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b> |              |
|                                            | MAE-RA-2015-205373                                                                                                   | MAE-SUIA-RA-DPAMS-2015-157                                                                                                                                               |                  | MAE-SUIA-RA-DPAMS-2015-01992  |              |
| <b>UBICACIÓN DEL CENTRO DE OPERACIONES</b> | <b>PROVINCIA</b>                                                                                                     | <b>CANTÓN</b>                                                                                                                                                            | <b>PARROQUIA</b> | <b>COORDENADAS</b>            |              |
|                                            | MORONA SANTIAGO                                                                                                      | MORONA                                                                                                                                                                   | MACAS            | X<br>819640                   | Y<br>9742670 |
| <b>EMPRESA PROPONENTE</b>                  | <b>NOMBRE</b>                                                                                                        | <b>REPRESENTANTE LEGAL</b>                                                                                                                                               |                  | <b>ACTIVIDAD</b>              |              |
|                                            | BIOACEIT                                                                                                             | Karen Nathaly Flores Romero                                                                                                                                              |                  | Transporte de Aceite          |              |
|                                            | <b>RUC</b>                                                                                                           | <b>TELÉFONOS</b>                                                                                                                                                         |                  | <b>E-MAIL</b>                 |              |
|                                            | 0350011748001                                                                                                        | 072741740                                                                                                                                                                | 0996693995       | zetha84@hotmail.es            |              |
| <b>EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE</b>          | <b>NOMBRE / PROFESIÓN</b>                                                                                            | <b>RESPONSABILIDAD</b>                                                                                                                                                   |                  | <b>FIRMA</b>                  |              |
|                                            | Srta. Karen Flores                                                                                                   | Promotor                                                                                                                                                                 |                  |                               |              |
|                                            | Blgo. Fredy Nugra                                                                                                    | Jefe - Coordinador del Proyecto, caracterización medio biótico.                                                                                                          |                  |                               |              |
|                                            | Ing. Cristian Toledo T.                                                                                              | Evaluación de Impactos - Análisis de Riesgos Ambientales - Elaboración del Plan de Manejo Ambiental - Elaboración del Plan de Contingencias _ Programa de Capacitación - |                  |                               |              |
|                                            | Ab. Blanca Peñafiel                                                                                                  | Descripción del Marco Legal, Medio Social                                                                                                                                |                  |                               |              |

## **2. INTRODUCCIÓN.**

BIOACEIT, es una empresa que se quiere dedicar a la Recolección y Transporte de Desechos Peligrosos, específicamente aceite mineral usado, la misma que está en proceso de obtención de la licencia ambiental para esta actividad.

BIOACEIT, con el objetivo de garantizar sus servicios seguros y confiables, se compromete en cumplir con la Normativa Ambiental vigente y aplicable a este proyecto, y así mismo consciente de su responsabilidad ambiental y luego de haber obtenido la aprobación de los Términos de Referencia por parte de la Dirección Provincial del Ministerio del Ambiente de Morona Santiago para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para su Servicio de Recolección y Transporte de Aceites Minerales Usados, procede a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Recolección y Transporte de aceites minerales usados”, el que se extenderá por varias vías del territorio ecuatoriano cumpliendo así con las disposiciones establecidas en la Ley de Gestión Ambiental, el Sistema Único de Manejo Ambiental, el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, y el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos, publicados en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria en el Libro VI.

Consecuentemente el trabajo de consultoría se enmarca en las directrices establecidas en los términos de referencia presentados y aprobados por la autoridad ambiental nacional el Ministerio del Ambiente De Morona Santiago.

La empresa, para lograr los objetivos establecidos para el nuevo servicio de recolección y transporte de desechos o materiales peligrosos, se comprometerá a cumplir con todas las disposiciones establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental específicamente en su Plan de Manejo Ambiental con mayor atención al Plan de Contingencias, con el propósito de prevenir, reducir y controlar los aspectos ambientales significativos y minimizar o eliminar los impactos negativos y riesgos de la actividad de transportar desechos peligrosos.

## **2.1. OBJETIVOS.**

Con el fin de cumplir con lo que establece y dispone la normativa Ambiental vigente que regula el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental generados por obras o proyectos, se propone los siguientes objetivos:

### **2.1.1. OBJETIVO GENERAL.**

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de “Recolección y Transporte de Aceites Minerales Usados”. Además de Evaluar las actividades realizadas por la empresa BIOACEIT, enmarcadas en el funcionamiento del proyecto en mención e identificar los potenciales impactos producidos y formular su respectivo plan de manejo en función de los posibles impactos generados.

### **2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Describir y analizar los principales cuerpos legales aplicables al proyecto.
- Presentar la descripción detallada de los diferentes procesos que se llevarán a cabo en el proyecto “Recolección y Transporte de Aceites Minerales Usados”.
- Establecer la Línea Base Ambiental detallada del área donde se desarrolla la actividad de recolección y transporte de aceites minerales usados.
- Identificar, evaluar y jerarquizar los impactos ambientales negativos significativos que se producen por la actividad de recolección y transporte de aceite usado.
- Seleccionar las medidas para prevenir, mitigar, recuperar y compensar los impactos ambientales negativos significativos por la puesta en marcha del proyecto de recolección y transporte de aceites minerales usados, estructurando para el efecto un Plan de Manejo, en función del cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

## **2.2. ALCANCE.**

El Estudio de Impacto Ambiental contemplará la determinación y caracterización de los impactos ambientales de las distintas acciones del proyecto sobre los diferentes factores ambientales. Dado que el proyecto se enmarcará en la recolección y transporte de aceites usados de varias mecánicas ubicadas en la Provincia de Morona Santiago y en varios sectores del territorio nacional, se tomará en cuenta este sitio y además las actividades propias del proyecto que consideran:

- Recepción y carga de aceites minerales usados.
- Transporte de aceites minerales usados.
- Descarga y recepción de aceites minerales usados
- Mantenimiento del vehículo
- Etiquetado e identificación del material peligroso transportado.
- Dentro de la actividad correspondiente al transporte mismo del desecho peligroso se tomará en cuenta las rutas por donde se transportara el mismo.

El estudio ambiental se enmarca dentro de las estipulaciones establecidas en la Ley de Gestión Ambiental y en el Texto Unificado de la Legislación Secundaria de Ministerio del Ambiente (TULSMA). El alcance específico relacionado con los trabajos a entregar se refiere a:

- Descripción de las actividades planificadas.
- Caracterización de las condiciones ambientales del área de influencia.
- Identificación y Evaluación de impactos ambientales
- Diseño de medidas de manejo ambiental (Plan de Manejo Ambiental).

### **3. CAPITULOS BÁSICOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Para mejor entendimiento del presente estudio, se tomaron términos sencillos para el proponente y la ciudadanía en general, para que sea de su fácil entendimiento la caracterización de la zona de estudio, describiendo cada una de las actividades y así poder determinar los impactos ambientales para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental. A continuación se detallan cada uno de los capítulos básicos:

- Resumen ejecutivo.
- Índice.
- Siglas y abreviaturas.
- Definiciones.
- Caracterización, diagnóstico y evaluación ambiental de la zona de estudio (Línea Base).
- Descripción del proceso de transporte de desechos peligrosos.
- Determinación de la zona de influencia.
- Evaluación de impactos ambientales.
- Marco legal aplicable al Proyecto.
- Plan de Manejo Ambiental.
- Referencias bibliográficas.
- Anexos.

### **4. RESUMEN EJECUTIVO.**

BIOACEIT S.A., una empresa representada por la Srta. Karen Flores, en calidad de representante legal, con fines de brindar servicio en el sector industrial, mediante la recolección y transporte de aceites minerales usados, se regulará a fin de obtener el permiso ambiental para su licenciamiento, el cual será la recolección y transporte de aceites minerales usados, siendo la autoridad competente el Ministerio del Ambiente de la Provincia de Morona Santiago.

La empresa comprometida en adoptar medidas adecuadas y necesarias para proteger la salud humana y el medio ambiente, ejercerá sus actividades dentro del marco de las leyes vigentes del país.

Cumpliendo con los requisitos exigidos por la autoridad ambiental de Morona Santiago, previo a la aprobación del estudio ambiental y obtener el permiso y licencia ambiental, BIOACEIT S.A. presentó los Términos de Referencia para la

elaboración del presente estudio, siendo aprobados según oficio MAE-SUIA-RA-DPAMS-2015-01992 de fecha 27 de octubre del 2015.

Será de mucha importancia la ejecución del plan de manejo ambiental, ya que se presentan procedimientos para remediar, atenuar y minimizar posibles impactos causados por un supuesto derrame del hidrocarburo al momento de ser recolectado y principalmente transportado.

En concordancia con lo establecido en el acuerdo ministerial 026, anexo C se procedió a elaborar el presente estudio. De la misma manera se tomaron en cuenta las rutas destinadas para el transporte del aceite, ya que se conversó con los señores transportistas y mencionaron los lugares de mayor riesgo al momento de circular por el sitio.

Con todos estos datos obtenidos se elaboró un plan de contingencia al existir un posible derrame del hidrocarburo.

Se pone en consideración de la autoridad ambiental el presente estudio para su revisión y aprobación.

## 5. ÍNDICE.

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. FICHA TÉCNICA.....                                                                          | 1  |
| 2. INTRODUCCIÓN.....                                                                           | 2  |
| 2.1. OBJETIVOS.....                                                                            | 3  |
| 2.1.1. OBJETIVO GENERAL.....                                                                   | 3  |
| 2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                                                              | 3  |
| 2.2. ALCANCE.....                                                                              | 4  |
| 3. CAPITULOS BÁSICOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....                                     | 5  |
| 4. RESUMEN EJECUTIVO.....                                                                      | 5  |
| 5. ÍNDICE.....                                                                                 | 7  |
| 6. SIGLAS Y ABREVIATURAS.....                                                                  | 11 |
| 7. DEFINICIONES.....                                                                           | 12 |
| 8. CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA DE ESTUDIO (LÍNEA BASE)..... | 15 |
| 8.1. COMPONENTE FÍSICO.....                                                                    | 15 |
| 8.1.1. GEOLOGÍA.....                                                                           | 15 |
| 8.1.2. GEOMORFOLOGÍA.....                                                                      | 16 |
| 8.1.3. GEOLOGÍA LOCAL.....                                                                     | 16 |
| 8.1.4. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL.....                                                               | 17 |
| 8.1.5. SUELOS.....                                                                             | 17 |
| 8.1.6. USO ACTUAL DE SUELOS Y FORMACIONES VEGETALES.....                                       | 19 |
| 8.1.7. HIDROGRAFÍA.....                                                                        | 19 |
| 8.1.8. CLIMATOLOGÍA.....                                                                       | 20 |
| 8.1.9. PRECIPITACIÓN.....                                                                      | 21 |
| 8.1.10. TEMPERATURA.....                                                                       | 22 |
| 8.2. COMPONENTE BIÓTICO.....                                                                   | 23 |
| 8.2.1. FLORA.....                                                                              | 23 |
| 8.2.2. FAUNA.....                                                                              | 26 |
| 8.3. COMPONENTE SOCIO ECONÓMICO CULTURAL.....                                                  | 35 |



|        |                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.3.1. | ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA POBLACIÓN.....                                                                                                                                                                | 35 |
| 8.3.2. | CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN.....                                                                                                                                                            | 37 |
| 8.4.   | ANÁLISIS DE RIESGOS.....                                                                                                                                                                                  | 41 |
| 8.4.1. | CRITERIOS DE VALORACIÓN.....                                                                                                                                                                              | 41 |
| 8.4.2. | RIESGOS CONSIDERADOS.....                                                                                                                                                                                 | 43 |
| 8.4.3. | OPERACIÓN, PELIGRO, AMENAZAS Y CONSECUENCIAS.....                                                                                                                                                         | 44 |
| 8.4.4. | CALIFICACIÓN.....                                                                                                                                                                                         | 45 |
| 8.4.5. | ANÁLISIS DE RIESGOS ENCONTRADOS.....                                                                                                                                                                      | 46 |
| 9.     | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....                                                                                                                                                                             | 47 |
| 10.    | DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....                                                                                                                                                                 | 50 |
| 10.1.  | ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....                                                                                                                                                                           | 51 |
| 10.2.  | ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....                                                                                                                                                                         | 52 |
| 11.    | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....                                                                                                                                                  | 52 |
| 11.1.  | COMPONENTES AMBIENTALES.....                                                                                                                                                                              | 52 |
| 11.2.  | ACCIONES.....                                                                                                                                                                                             | 53 |
| 11.3.  | VALORACIÓN DE IMPACTOS.....                                                                                                                                                                               | 54 |
| 11.4.  | IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....                                                                                                                                                                           | 55 |
| 11.5.  | CALIFICACIÓN DE IMPACTOS.....                                                                                                                                                                             | 56 |
| 11.6.  | JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....                                                                                                                                                               | 60 |
| 11.7.  | ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.....                                                                                                                                                   | 62 |
| 12.    | MARCO LEGAL.....                                                                                                                                                                                          | 63 |
| 12.1.  | CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.....                                                                                                                                                             | 63 |
| 12.2.  | ACUERDOS INTERNACIONALES.....                                                                                                                                                                             | 66 |
| 12.3.  | LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL.....                                                                                                                                                                             | 67 |
| 12.4.  | LEY DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN<br>AMBIENTAL.....                                                                                                                                      | 68 |
| 12.5.  | TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL SECUNDARIA DEL<br>MINISTERIO DEL AMBIENTE.....                                                                                                                   | 69 |
| 12.6.  | PROCEDIMIENTO PARA LA EMISIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA<br>EL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS: ACUERDO MINISTERIAL N° 026<br>PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL N° 334 DEL 12 DE MAYO DEL 2008..... | 72 |

|        |                                                                                                                                                                                       |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12.7.  | REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO, DECRETO EJECUTIVO 2393, PUBLICADO EN EL R. O. 565 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1986. .... | 73  |
| 12.8.  | NORMA TÉCNICA INEN 2-266:2000 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS. REQUISITOS. ....                                                                  | 75  |
| 12.9.  | NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTN INEN 2-288:2000, PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS, ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN, REQUISITOS. ....                                                 | 75  |
| 12.10. | LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL. ....                                                                                                                 | 76  |
| 12.11. | REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS EN EL ECUADOR (DECRETO No 1215). ....                                                                                     | 76  |
| 12.12. | CÓDIGO PENAL. ....                                                                                                                                                                    | 77  |
| 12.12. | LEY ORGÁNICA DE SALUD. ....                                                                                                                                                           | 78  |
| 12.13. | CÓDIGO DE SALUD. ....                                                                                                                                                                 | 78  |
| 13.    | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. ....                                                                                                                                                        | 80  |
| 13.1.  | OBJETIVOS. ....                                                                                                                                                                       | 81  |
| 13.2.  | ALCANCE. ....                                                                                                                                                                         | 81  |
| 13.3.  | PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS. ....                                                                                                                                     | 82  |
| 13.4.  | PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS. ....                                                                                                                                                  | 83  |
| 13.5.  | PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL. ....                                                                                                                            | 84  |
| 13.5.  | PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS. ....                                                                                                                                             | 85  |
| 13.6.  | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL. ....                                                                                                                                                 | 85  |
| 13.7.  | PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. ....                                                                                                                                               | 86  |
| 13.8.  | PLAN DE CONTINGENCIAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE ACCIDENTES. ....                                                                                                               | 87  |
| 13.9.  | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN. ....                                                                                                                                                        | 92  |
| 14.    | CRONOGRAMA VALORADO. ....                                                                                                                                                             | 94  |
| 15.    | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....                                                                                                                                                  | 95  |
| 16.    | PARTICIPACIÓN SOCIAL. ....                                                                                                                                                            | 97  |
| 17.    | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....                                                                                                                                                      | 99  |
| 18.    | FORMULARIOS MA-R-LAT-01 y MA-HDG-LAT-01. ....                                                                                                                                         | 101 |
|        | ANEXOS. ....                                                                                                                                                                          | 103 |

|                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Solicitud de Licenciamiento tomando en cuenta los requisitos de los formularios MA-R-LAT-01 y MA-HDG-LAT-01 .....                                                           | 104 |
| Certificado de inspección técnica vehicular camión hino y de calibración de tanques. .105                                                                                   |     |
| Certificado de inspección técnica vehicular camioneta toyota y de calibración de tanques. ....                                                                              | 106 |
| Copia del registro único de contribuyentes.....                                                                                                                             | 107 |
| Guía de remisión. ....                                                                                                                                                      | 108 |
| Bitácora de las horas del viaje del conductor. ....                                                                                                                         | 109 |
| Modelo de la tarjeta de emergencia.....                                                                                                                                     | 110 |
| Formato de registro de accidentes.....                                                                                                                                      | 112 |
| Descripción general por vehículo .....                                                                                                                                      | 116 |
| Descripción específica por vehículo. ....                                                                                                                                   | 117 |
| Revisión vehicular camioneta toyota. ....                                                                                                                                   | 118 |
| Revisión vehicular camión hino. ....                                                                                                                                        | 119 |
| Matrículas y soat actualizadas de los vehículos. ....                                                                                                                       | 120 |
| Licencia de conducir tipo e vigente.....                                                                                                                                    | 121 |
| Certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transporten materiales peligrosos, avalados por el ministerio del ambiente. .... | 122 |
| Seguros de responsabilidad civil general.....                                                                                                                               | 123 |
| Seguro de responsabilidad civil del camión hino. ....                                                                                                                       | 129 |
| Seguro de responsabilidad civil de la camioneta toyota. ....                                                                                                                | 136 |

## 6. SIGLAS Y ABREVIATURAS.

En el presente estudio se tomaron en cuenta las siguientes siglas y abreviaturas, las cuales serán detalladas para su mejor entendimiento.

- ✓ AAN: Autoridad Ambiental Nacional
- ✓ AM: Acuerdo Ministerial
- ✓ CA: Calidad Ambiental
- ✓ CAN: Categorización Ambiental Nacional.
- ✓ CCAN: Catálogo de Categorización Ambiental Nacional.
- ✓ DBO5: Demanda bioquímica de oxígeno
- ✓ DQO: Demanda química de oxígeno
- ✓ EsIA: Estudio de Impacto Ambiental
- ✓ EPP: Equipo de protección personal
- ✓ INEC: Instituto Nacional de Censos y Estadísticas
- ✓ INEN: Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización
- ✓ LMP: Límite máximo permisible
- ✓ MAE: Ministerio del Ambiente del Ecuador
- ✓ m s.n.m.: metros sobre el nivel del mar
- ✓ NTE: Norma Técnica Ecuatoriana
- ✓ OAE: Organismo de Acreditación Ecuatoriana
- ✓ PEA: Población económicamente activa
- ✓ pH: Potencial de Hidrógeno
- ✓ PMA: Plan de Manejo Ambiental
- ✓ PPS: Proceso de Participación Social
- ✓ RO: Registro Oficial
- ✓ SIISE: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
- ✓ SUIA: Sistema Único de Información Ambiental
- ✓ SUMA: Sistema Único de Manejo Ambiental
- ✓ SST: Sólidos Suspendidos totales
- ✓ Tdr: Términos de referencia.
- ✓ TULSMA: Texto Unificado de legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente
- ✓ AI: Área de Influencia
- ✓ AID: Área de Influencia Directa
- ✓ AIi: Área de Influencia Indirecta
- ✓ AS: Área Sensible

## 7. DEFINICIONES.

A continuación se detallan las definiciones de los términos utilizados en el presente estudio:

**Almacenamiento.**-Acción de guardar temporalmente los productos químicos peligrosos y desechos peligrosos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entrega al servicio de recolección, o se disponen de ellos.

**Certificado Del Curso Básico De Capacitación Para Conductores De Vehículos Que Transportan Productos Químicos Peligrosos Y/O Desechos Peligrosos.**-Es la preparación que los conductores deben recibir para operar vehículos destinados al transporte de materiales peligrosos, con el fin de adquirir conocimientos necesarios para la manipulación de estos.

**Confinamiento Controlado O Relleno De Seguridad.**-Obra de ingeniería para la disposición final de desechos peligrosos que garanticen su aislamiento definitivo y seguro.

**Contingencia Ambiental.**- Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

**Desechos Peligrosos.**-Son aquellos desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan algún compuesto que tenga características reactivas, inflamables, corrosivas, infecciosas, o tóxicas, que represente un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

**Etiquetado.**-Acción de etiquetar con la información impresa en la etiqueta.

**Generador.**-se entiende toda persona natural o jurídica, cuya actividad produzca desechos peligrosos u otros desechos, si esa persona es desconocida, será aquella persona que éste en posesión de esos desechos y/o los controle.

**Generación.**-Cantidad de desechos originados por una determinada fuente en un intervalo de tiempo dado.

**Gestión.**-Es la actividad o conjunto de actividades realizadas por las distintas personas naturales o jurídicas, que comprenden todas las fases del ciclo de vida de los productos químicos peligrosos

**Gestión Ambiental.**-Conjunto de políticas, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente

vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad para garantizar el desarrollo sustentable y una óptima calidad de vida.

**Hoja De Seguridad.**-Es el documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre como se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.

**Licencia Ambiental.**-Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

**Manejo.**-Se entiende por manejo las operaciones de recolección, envasado, etiquetado, almacenamiento, rehusó Y/o reciclaje, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos, incluida la vigilancia de los lugares de disposición final.

**Materiales Peligrosos.**-Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

**Numero Onu.**-Es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa (Producto Químico Peligroso y/o Desecho Peligroso) asignado por el sistema de la organización de las Naciones Unidas (ONU), y que permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga.

**Manifiesto.**-Documento Oficial, por el que la autoridad ambiental competente y el generador mantienen un estricto control sobre el transporte y destino de los desechos peligrosos producidos dentro del territorio nacional.

**Manejo Ambientalmente Racional.**-se entiende la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos.

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

**Plan De Emergencia.**- diseño y ejecución de obras o actividades encaminadas a evitar los posibles impactos y efectos negativos por la generación de desechos

peligrosos que un proyecto, obra o actividad pueda generar sobre el entorno humano y/o natural.

**Prevención.-** Conjunto de medidas y acciones respuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y medio ambiente.

**Plan De Contingencia.-** Programa de tipo preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollada por la empresa, industria, o algún sector de la cadena de transporte, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de materiales peligrosos, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas.

**Producto Químico (Pq).-**Toda sustancia orgánica o inorgánica obtenida a través de procesos de transformación físicos y/o químicos y utilizada en actividades industriales, comerciales de servicios o domésticas.

**Producto Químico Prohibido.-**Todo aquel cuyos usos, por razones sanitarias o ambientales, haya sido prohibido por decisión gubernamental ecuatoriana o por convenios internacionales suscritos o ratificados por el gobierno nacional.

**Producto Químico Peligroso.-**Es todo aquel que por sus características físico-químicas presenta riesgo de afectación a la salud, el ambiente o destrucción de bienes, lo cual obliga a controlar su uso y limitar la exposición a él.

**Producto Químico Rigurosamente Restringido.-** Es todo aquel cuyos usos, por razones sanitarias o ambientales, haya sido prohibido prácticamente en su totalidad, pero del que se siguen autorizando, de manera restringida, algunos usos específicos.

**Reciclaje.-**Proceso de utilización de un material recuperado en el ciclo de producción en el que ha sido generado.

**Riesgo Ambiental.-** Peligro potencial que afecta al medio ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de una actividad o proyecto propuesto.

**Recolección.-**Acción de transferir los desechos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reciclaje, o a los sitios de disposición final.

**Simulacro.-** Ejercicio de juego de roles que se lleva a cabo en un escenario real o construcción en forma posible para asemejarlo.

**Tarjeta De Emergencia.-** Es el documento que contiene información básica sobre la identificación del material peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas de revertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte.

**Transporte.-** Cualquier movimiento de productos químicos peligrosos y desechos peligrosos a través de cualquier medio de transportación, efectuado conforme a lo dispuesto en este reglamento, dentro del territorio nacional.

**Tratamiento.-** Acción de transformar los desechos por medio de la cual se cambian sus características.

**Vulnerabilidad.-** factor de riesgo de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida.

## **8. CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA DE ESTUDIO (LÍNEA BASE).**

### **8.1. COMPONENTE FÍSICO.**

#### **8.1.1. GEOLOGÍA.**

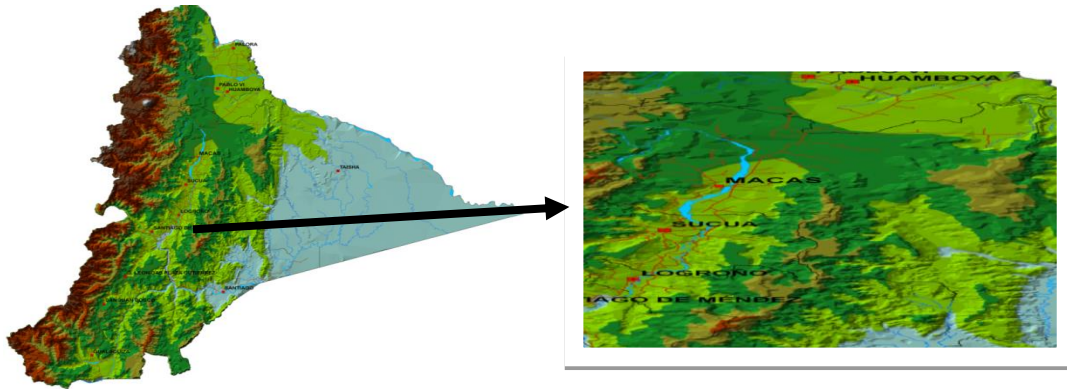
La región oriental se extiende al Este de la Cordillera Real, siendo separada un sistema de fallas, entre los Andes y la llanura amazónica, se ubica el valle del Upano este, comprende esencialmente de terrenos jurásicos y cretácicos, además de esto pertenece o es influenciado por un anticlinario, cuyo flanco oriental forma estructuras secundarias como son Cangaimo, Macuma, para finalmente hundirse en una zona de flexuras y fallas.

A lo largo del río Upano, lo que constituye el valle del Upano, se forman mesetas disectadas, formadas por terrazas glaciales y aluviales.



**8.1.2. GEOMORFOLOGÍA.**

En forma general la subcuenca del Upano consta de pendientes que van desde el 25 hasta el 75%, moderadas configuraciones, ausencia de grande valles y predominancia de colinas.



FUENTE: GOOGLE MAPS

**8.1.3. GEOLOGÍA LOCAL.**

En el área de estudio específicamente se encontró cantos rodados, ya que el Río Upano en su curso tiene una pendiente elevada, por lo que el agua circula a gran velocidad y va empujando piedras haciéndolas desplazarse rodando sobre sí mismas.

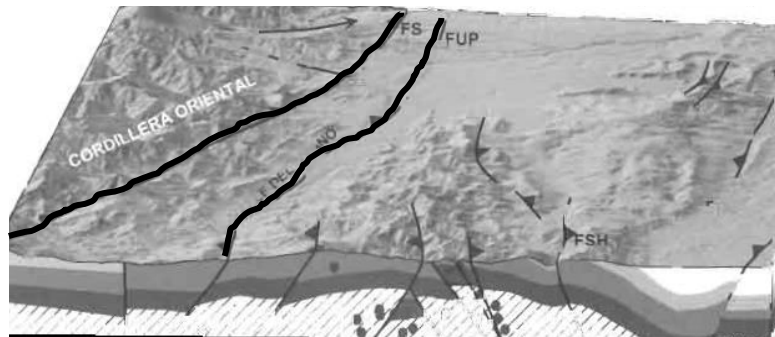


FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

#### 8.1.4. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL.

El valle del Upano se encuentra dividido por la falla denominada valle del Upano que va en un sentido N\_S, también se pueden diferenciar las edades geológicas que desde la parte más profunda se encuentra el socalo Metamórfico, seguido por el paleozoico y finalmente el triásico jurásico.



FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

#### 8.1.5. SUELOS.

En el área de estudio se identificaron tres clasificaciones de suelo que pertenecen al Gran Grupo Eutropept, Hydrandept, Dystropept y Troporthent.

- **Hydrandept:** Pertenecen al suborden AndeptInseptisol que se caracteriza por ser un suelo de color negro con muy alta pero bien distribuida precipitación, con un Cromo que varía entre 1 y 2, sobre 20 o 30cm de profundidad, siendo más clara y de color amarillo debajo de los 30 o 50cm de profundidad.
- **Dystropept:** Pertenecen al suborden Tropepts que tienen un régimen de temperatura isomésico o un iso más caliente, son ácidos, parduscos o rojizos, formados a partir de rocas ácidas de diverso origen o bajo condiciones de alta precipitación, o ambas condiciones a la vez. Esta precipitación puede ser bien distribuida o estacional.

- **Eutropept:** Tropepts que tienen un régimen de temperatura isomésico o un iso más caliente; tienen una profundidad de 25cm y ya sea una profundidad de 100 cm, o a un contacto lítico, paralítico o petroférico si están más someros.

Además de lo anteriormente mencionado, los suelos también está influenciado por:

- **Troporthents:** Orthents que tienen un régimen de humedad údico y una diferencia de menos de 5 °C entre las temperaturas del suelo media de verano y media de invierno a una profundidad de 50cm de la superficie del suelo.

Las características generales del subsuelo y rocas del valle del Upano son:

#### **Subsuelos:**

- Semi compactos
- Textura diversa arcillo - arenosa
- Coloración rojiza - marrón oscuro.
- son suelos poco aluviales
- poco profundos
- poco fértiles
- Color: pardo oscuros
- capa arable de 10 a 25 cm. de profundidad
- excelente capacidad de campo
- PH > 7

#### **Rocas:**

- Semi profundas muy variadas,
- Calcáreas,
- Sedimentarias
- Eruptivas.

### **8.1.6. USO ACTUAL DE SUELOS Y FORMACIONES VEGETALES.**

Este aspecto corresponde a suelos sin asentamientos de poblaciones y a sus alrededores el suelo se destina para la minería artesanal.

En los alrededores de las playas del Río Upano existen pastizales que son utilizados por los propietarios de los predios para la ganadería, y pequeños cultivos de plátano, y caña de azúcar, pero en su mayoría existe cobertura vegetal natural.

### **8.1.7. HIDROGRAFÍA.**

Los principales sistema hídricos que abarca el cantón Morona pertenecen a 3 cuencas que son:

#### **Cuenca del Río Pastaza**

Corresponde a la cuenca media del río Pastaza en una longitud total de la cuenca de 256 Km. cubriendo una superficie de 560.814 ha, corta la Cordillera Real formando una estrecha garganta y al salir a la llanura amazónica drena sus aguas con una dirección NE-SE, marcando a la vez el límite provincial entre Pastaza y Morona Santiago.

#### **Cuenca del Río Morona**

Se ubica en la parte centro-oriental de la provincia y drena a los territorios correspondientes de la cordillera del Cutucú y de la llanura Amazónica, recorre una superficie total de 20,5 Km. Cubriendo una superficie de 645.335 ha. Está conformada por la subcuencas de los ríos: Mangosiza, Cushuimi-Rakpaimain-

Wawani-Wichin, Cangaime, Macuma, Morona- Wichimi-Pumpuentza.

#### **Cuenca del Río Santiago**

Cubre la mayor parte del cantón con una superficie total de 1'152.808 ha. y se forma bajo el aporte principal de los ríos Upano-Namangoza-Paute y Zamora. Esta cuenca hidrográfica está constituida por las subcuencas de los ríos: Yaupi,

Upano, Paute-Negro, Namangoza, Zamora, Changos, Drenaje al río Santiago, Bomboiza, Chuchumbleza (margen izquierdo), Machinaza-Quimi. (Curso superior río Quimi) El río Santiago recorre la provincia en una longitud de 58 Km.

### **Río Upano:**

En Río Upano se encuentra un bosque de arrayanes, al caminar en él podemos encontrar orquídeas y otro tipo de vegetación. Sus atractivas playas son un lugar muy concurrido para realizar actividades de recreación, ya que sus caudalosas aguas son utilizadas por los extranjeros para realizar deportes de alto riesgo como es el Rafting.

### **8.1.8. CLIMATOLOGÍA.**

Con el fin de realizar la descripción del Clima de la Zona de Estudio, se determinó con los datos proporcionados en la estación meteorológica del Aeropuerto Edmundo Carvajal, en la ciudad de Macas, cantón Morona, provincia de Morona Santiago, ubicada en las coordenadas latitud 2° 17' 40" S, longitud 78° 7' 5" W a 995 m.s.n.m. Zona hidrográfica 280<sup>1</sup>.

Con estos datos se realizó el análisis, obviamente con métodos numéricos, que permitan establecer una aproximación exacta de las condiciones reales de meteorología en la zona de estudio, ya que la misma no cuenta con una estación meteorológica, estos métodos numéricos son sistemas matemáticos basados datos de enero del 2012 a septiembre del 2013, fechas en las cuales estuvo en funcionamiento el proyecto y fueron proporcionados por la (DAC) Dirección de Aviación Civil, de los diversos datos mensuales, se procedió a elaborar las correspondientes series de las diferentes variables climáticas.

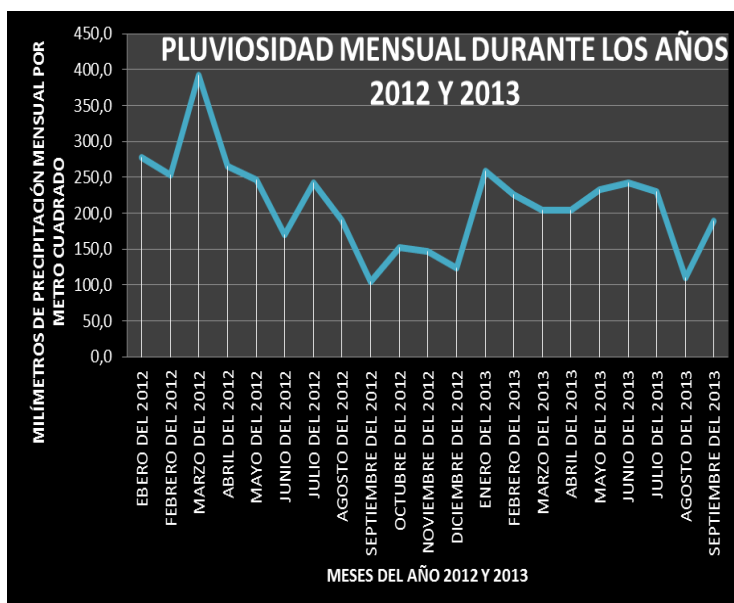
---

<sup>1</sup>zona hidrográfica 280: Cuenca Hidrográfica del río Santiago.

### 8.1.9. PRECIPITACIÓN.

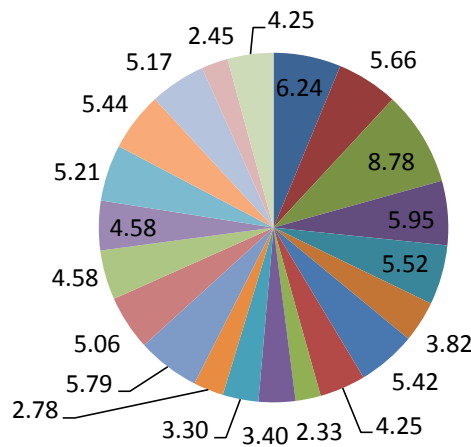
Las precipitaciones son del orden de los 213.6 mm/m<sup>2</sup>. Como promedio mensual, de la serie de datos de los años 2012 y 2013. En lo referente a la distribución estacional o intra anual de las precipitaciones, se verifica lo expresado en lo referente a las características generales de las mismas en la región amazónica, es decir son permanentes durante todo el año, Siendo los más lluviosos Marzo y Abril, y mientras el mes menos lluvioso son Noviembre y Diciembre, como se puede apreciar en la siguiente ilustración.

| AÑO 2012     |               | AÑO 2013     |               |
|--------------|---------------|--------------|---------------|
| MES          | mm/m2         | MES          | mm/m2         |
| ENERO        | 278,3         | ENERO        | 258,3         |
| FEBRERO      | 252,6         | FEBRERO      | 225,6         |
| MARZO        | 391,6         | MARZO        | 204,3         |
| ABRIL        | 265,5         | ABRIL        | 204,3         |
| MAYO         | 246,2         | MAYO         | 232,6         |
| JUNIO        | 170,5         | JUNIO        | 242,5         |
| JULIO        | 241,8         | JULIO        | 230,5         |
| AGOSTO       | 189,8         | AGOSTO       | 109,4         |
| SEPTIEMBRE   | 104,0         | SEPTIEMBRE   | 189,6         |
| OCTUBRE      | 151,8         |              |               |
| NOVIEMBRE    | 147,3         |              |               |
| DICIEMBRE    | 124,2         |              |               |
| <b>TOTAL</b> | <b>2563,6</b> | <b>TOTAL</b> | <b>1897,1</b> |



## PORCENTAJE MENSUAL DE LA PLUVIOSIDAD EN EL 2012 Y 2013

- |                       |                    |                      |                      |
|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| ■ EBERO DEL 2012      | ■ FEBRERO DEL 2012 | ■ MARZO DEL 2012     | ■ ABRIL DEL 2012     |
| ■ MAYO DEL 2012       | ■ JUNIO DEL 2012   | ■ JULIO DEL 2012     | ■ AGOSTO DEL 2012    |
| ■ SEPTIEMBRE DEL 2012 | ■ OCTUBRE DEL 2012 | ■ NOVIEMBRE DEL 2012 | ■ DICIEMBRE DEL 2012 |
| ■ ENERO DEL 2013      | ■ FEBRERO DEL 2013 | ■ MARZO DEL 2013     | ■ ABRIL DEL 2013     |
| ■ MAYO DEL 2013       | ■ JUNIO DEL 2013   | ■ JULIO DEL 2013     | ■ AGOSTO DEL 2013    |
| ■ SEPTIEMBRE DEL 2013 |                    |                      |                      |



FUENTE: ESTACION METEREOLÓGICA DEL AREOPUERTO EDMUNDO CARVAJAL DE MACAS

ELABORADO: EL AUTOR

### 8.1.10. TEMPERATURA.

La temperatura del aire es una variable climática de gran importancia y a nivel mundial, es un indicador para determinar el calentamiento global de la tierra y determinar el efecto de invernadero. A nivel del Ecuador y debido a la influencia de la latitud, así como también de la orografía (Cordillera de los Andes), esta variable presenta una escasa amplitud, tanto a nivel mensual como estacional, manteniéndose casi constante durante todo el año. Teniendo 23,10° como media de los años 2012 y 2013 específicamente en la zona de influencia del proyecto. La temperatura es calculada en base a las lecturas del termómetro seco, ubicado en el Aeropuerto Edmundo Carvajal Macas durante los años 2012 - 2013, se promedia que los meses fríos que son: junio, julio, agosto, septiembre y diciembre y que los meses de Enero a mayo, octubre y noviembre son los meses cálidos.

Pero eso si hay que considerar que hay escasa variabilidad en esta zona de estudio en todo el año, por no diferenciarse los meses cálidos de los fríos con más de dos grados.

## **8.2. COMPONENTE BIÓTICO**

### **8.2.1. FLORA.**

#### **INTRODUCCIÓN.**

La Amazonía ecuatoriana presenta una gran variedad de ecosistemas por estar ubicada en una zona de transición entre la cordillera oriental de los Andes y el llano amazónico, condición que hace que este ecosistema sea uno de los más ricos en diversidad y endemismo del Ecuador y el mundo. (Duivenboorden et al. 2001; Araujo-Murakami et al. 2005). Debido a su localización el área de estudio, se encuentra cercana a la región conocida como la cordillera del Cóndor, biológicamente una de las áreas más diversas del mundo y menos conocidas del planeta (Neill et al, 2007). Esta región está caracterizada por la presencia de cadenas montañosas discontinuas que se sitúan entre la cordillera oriental de los Andes y las tierras bajas de la Amazonía.

#### **METODOLOGÍA.**

Para recabar información de la riqueza y composición de la flora presente en el área de recolección de aceites minerales usados, se utilizó la técnica de transectos de recolección de muestras, técnica utilizada en evaluaciones ecológicas rápidas que permiten recabar la mayor información de flora en un tiempo corto; se trabajó con dos transectos lineales de recolección de muestras, cada transecto tuvo una dimensión de 200 m, y fueron ubicados en el área de influencia del proyecto.



## RESULTADOS.

En los dos transectos estudiados en el área de influencia se registró la presencia de 84 especies de plantas superiores, de las cuales 4 (4.76%) son Pteridophytas o helechos, y 80 (95.24%) especies son angiospermas o plantas con flores.

| ESPECIES     | CANTIDAD  | PORCENTAJE    |
|--------------|-----------|---------------|
| HELECHOS     | 4         | 4.76          |
| ANGIOSPERMAS | 80        | 95.24         |
| <b>TOTAL</b> | <b>84</b> | <b>100.00</b> |

FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR



Por otra parte, la diversidad de flora podemos analizarla también mediante características como textura, apariencia y forma en la que se presentan, este análisis es por hábitos o formas de vida, así en la zona estudiada en las 84 especies de plantas que se registró tenemos: árboles 38 (44,57%), arbustos 13 (15,66%), sub arbustos 1 (1,20%), herbáceas 30 (36,14%), y bejucos 2 (2,40%) especies.

| ESPECIES     | CANTIDAD  | PORCENTAJE    |
|--------------|-----------|---------------|
| ÁRBOLES      | 38        | 45.24         |
| ARBUSTOS     | 13        | 15.48         |
| SUBARBUSTO   | 1         | 1.19          |
| HERBÁCEOS    | 30        | 35.71         |
| BEJUCOS      | 2         | 2.38          |
| <b>TOTAL</b> | <b>84</b> | <b>100.00</b> |

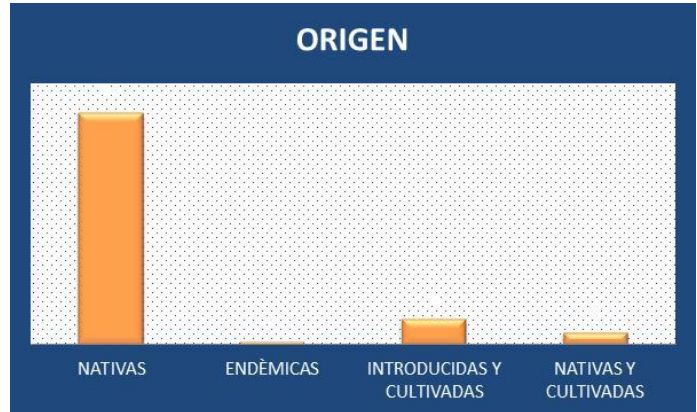
FUENTE: EL AUTRO

ELABORADO: EL AUTOR



También se realizó un breve análisis acerca del origen de las especies del sitio estudiado, así tenemos que de las 84 especies de plantas registradas 71 (84,33%) son nativas, 1 (1,20%) es endémica, 8 (9,63%) son introducidas y cultivadas y 4 (4,81%) son nativas y cultivadas.

| ESPECIES                  | CANTIDAD  | PORCENTAJE    |
|---------------------------|-----------|---------------|
| NATIVAS                   | 71        | 84.52         |
| ENDÉMICAS                 | 1         | 1.19          |
| INTRODUCIDAS Y CULTIVADAS | 8         | 9.52          |
| NATIVAS Y CULTIVADAS      | 4         | 4.76          |
| <b>TOTAL</b>              | <b>84</b> | <b>100.00</b> |



FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

En cuanto al endemismo, solamente se ha registrado la presencia de una especie herbácea endémica, y representa el 1,2% del total de la flora, esta especie es *Calathea cf. harlingii* H. Kenn. (Marantaceae), la escasez de especies endémicas, tomando en cuenta que nos encontramos en uno de los ecosistemas más diversos y endémicos del Ecuador y el mundo, muy seguramente se debe al alto grado de intervención el lugar, pues casi la totalidad de la cobertura vegetal del sitio ha sido reemplazada, es así que en el sitio mismo se encuentran más especies de plantas introducidas y cultivadas que especies propias de la zona, a excepción de pequeños fragmentos de vegetación nativa en los alrededores de este sitio de estudio.

## CONCLUSIONES.

La diversidad de plantas registrada en el sitio es baja debido al alto grado de intervención que presenta la zona estudiada, evidencia de ello es el alto porcentaje de especies introducidas y cultivadas que se registró.

El sitio donde se realizó el estudio, presenta altos niveles de perturbación antrópica, la vegetación nativa ha sido reemplazada por depósitos de grava y otros materiales, aun así se registraron pequeños remanentes de vegetación igualmente con altos niveles de perturbación en los alrededores de la misma.

## **8.2.2. FAUNA**

### **MAMÍFEROS.**

En este trabajo se presentan los resultados de un diagnóstico faunístico desarrollado mediante técnicas de Evaluaciones Ecológicas Rápidas (EER) para emplearlos como herramienta de conservación que permita priorizar sitios y especies clave en una escala local, útil para el manejo del sector.

### **MÉTODO.**

En el presente estudio se utilizaron métodos directos e indirectos, especialmente éstos últimos que se basan fundamentalmente en la identificación, interpretación y análisis de los rastros o huellas que dejan los mamíferos durante sus actividades; entre los rastros más importantes están las heces, restos alimenticios, rasgados, senderos, madrigueras y/o sitios de descanso.

El registro de mamíferos se concentró en las especies medianas y grandes (en general >1 kg), que pueden ser identificadas sin ser capturadas y que dejan indicios característicos. Especies menores como murciélagos y roedores fueron incluidas mediante información secundaria.

El análisis e identificación de las huellas se realizó directamente en el terreno. Para la búsqueda de rastros y huellas identificadas en cada lugar, se prefirió recorrer sitios aledaños a quebradas y zonas con presencia de vegetación, debido a que se puede tener mejores registros en pequeñas playas naturales y que sirvan de posibles refugios ya sean temporales o permanentes para las especies. Como información adicional se realizaron encuestas a los moradores y transeúntes del sector que tengan conocimiento de los animales que se pueden observar en el área.

Para la identificación de las especies y huellas de mamíferos se utilizó el libro Mamíferos del Ecuador: Guía de campo de Tirrira, 2008; para determinar el estado de conservación de las especies de mamíferos se utilizó el Libro Rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN (Baillie y Groombridge, 1996), el Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (Tirira, 2001 y el CITES, 1996).

## **DIVERSIDAD.**

Se hizo un análisis general para la comunidad de mamíferos de todo el trayecto, ya que debido a la gran capacidad de desplazamiento que tienen estos (vagilidad), no se pueden determinar cómo exclusivo de cada sector. Además las listas fueron completadas mediante encuestas a pobladores locales ya que el esfuerzo y tiempo de muestreo no era el óptimo para este tipo de evaluaciones para establecer listas definitivas y abundancias relativas por especie debido a que una comunidad se establece mediante un monitoreo de largos periodos de estudio. Sin embargo se obtuvo una lista bastante confiable que determina las condiciones del área para albergar inclusive varias especies no registradas en este estudio pero que seguramente se encuentran en áreas adyacentes.

Las especies de mamíferos registradas en general son aquellas comunes para la zona y que toleran la perturbación humana. Siendo las más comunes: *Didelphys marsupiales*, *Dasypus novemcinctus* (armadillo), *Potus flavus* (cusumbo) *Nasuanasua* (cuchucho), *Sylvilagus brasiliensis* (conejo silvestre) entre otras, una especie importante registrada debido a que el área colinda con el río es *Lontralongicauda* (nutria o perro de agua).

## **COMPOSICIÓN DE LA MASTOFAUNA.**

Los resultados se presentan en tablas y gráficos de diversidad ya que los datos fueron obtenidos mediante trabajo de campo y referencias de los pobladores locales por lo que no es posible realizar un análisis estadístico. Mediante búsquedas de campo y procesamiento de información secundaria se pudo registrar la presencia de 13 especies de mamíferos para el área entre mamíferos grandes y medianos.

| ORDEN           | FAMILIA        | GÈNERO / ESPECIE         | NOMBRE COMÙN              |
|-----------------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| Didelphimorphia | Didelphidae    | Didelphis marsupialis    | zarigüeya común           |
| Didelphimorphia | Didelphidae    | Caluromis lanatus        | raposa grande             |
| Cingulata       | Dasypodidae    | Dassypus novencinctus    | armadillo de nueve bandas |
| Rodentia        | Sciuridae      | Microsciurus flaviventer | ardilla chica             |
| Rodentia        | Dasyproctidae  | Dasyprocta fuliginosa    | guatusa                   |
| Rodentia        | Cuniculidae    | Cuniculus paca           | guanta                    |
| Lagomorpha      | Leporidae      | Sylvilagus brasiliensis  | conejo silvestre          |
| Carnivora       | Mephitidae     | Conepatus semistriatus   | zorrito                   |
| Carnivora       | Procyonidae    | Nasua nasua              | cuchucho                  |
| Carnivora       | Procyonidae    | Potus flavus             | cusumbo                   |
| Carnivora       | Mustelidae     | Lontra longicaudis       | perro de agua             |
| Carnivora       | Mustelidae     | Eira barbara             | cabeza de mate            |
| Chiroptera      | Phyllostomidae | Desmodus rotundus        | vampiro común             |

FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

Cabe señalar que la frecuencia de observación de los macromamíferos es muy baja, los registros se basan más en encuestas, rastros y huellas; de igual manera es desconocido aún el tamaño poblacional de estas especies.

Todas las especies están sujetas a fuertes presiones debido a las actividades de extracción humanas que de una u otra manera están amenazando su sobrevivencia.

## **AVES.**

Las aves son una clase de animales muy conocida que ha colonizado sobre todo el espacio aéreo, aunque también hay aves no voladoras e inclusive excelentes buceadoras, como los patos o los pingüinos. Existen aproximadamente 10.000 especies de aves en todo el mundo, de las cuales más de un tercio se encuentran en Sudamérica y 1.616 en el Ecuador. Tal diversidad en nuestro país hace que se ubique en el cuarto lugar mundial el número de especies de aves, superado únicamente por Colombia, Brasil y Perú (EcoCiencia. 2001).

## **MÉTODOS.**

De acuerdo a los hábitats y tamaño del área de estudio, se definió evaluar el componente ornitológico a través de dos transectos de observación, uno en el área de influencia donde se realizan las actividades de recolección de aceites, y el segundo transecto se realizó en el área adyacente, en ellos se empleó la metodología por listas de Mackinnon o listas de unidades fijas (Bibby et al. 2000).

La guía de campo empleada para la identificación de las especies fue Aves del Ecuador de Ridgely, R. y P. Greenfield. 2006.

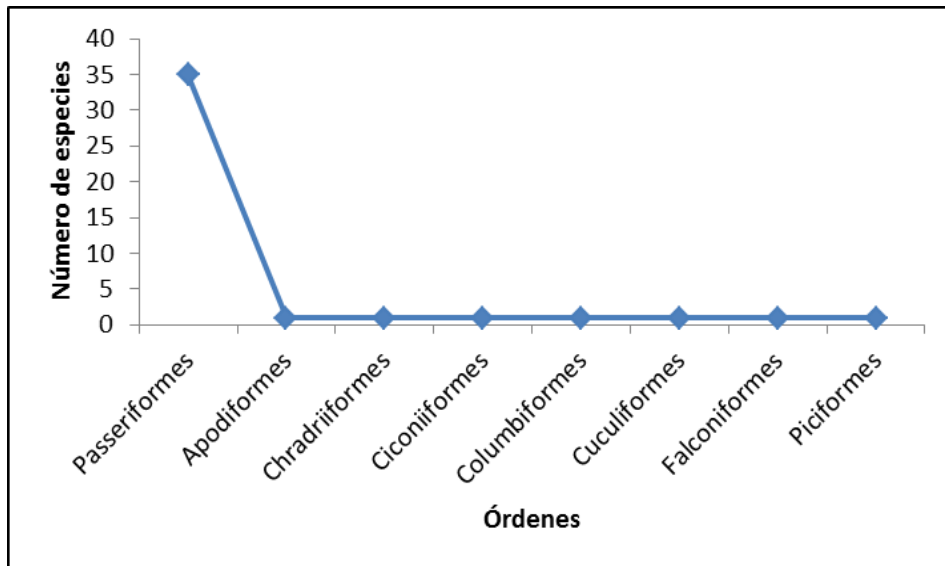
**Listas de Unidades Fijas.-** Los registros para cada área se levantaron con recorridos de observación a través de la metodología por listas de Mackinnon o listas de unidades fijas (Bibby et al. 2000). Siguiendo a Bibby et al. 2000 y Herzog et al. 2002 la metodología supone como unidades de muestreo la elaboración de listas, en las cuales se registra un número estable de especies por lista, y la abundancia de cada una. Una vez que se genera una lista se inicia una nueva lista incluyendo a las especies registradas en listas previas.

El esfuerzo de muestreo se determina por el número de unidades de muestreo o lo que es lo mismo de listas de especies; y discrimina los errores típicos de campo como experiencia de los observadores, condiciones climáticas, y tiempo de muestreo, lo que hace de los análisis estadísticos herramientas con mayor representatividad. Se planteó un número de ocho especies por lista teniendo en cuenta la diversidad representada para la Amazonía en general.

**RESULTADOS.**

Se prefirió hacer un análisis de la comunidad de aves en general de los transectos realizados dentro del área de muestreo ya que estos recorrían los diferentes hábitats presentes dentro del área.

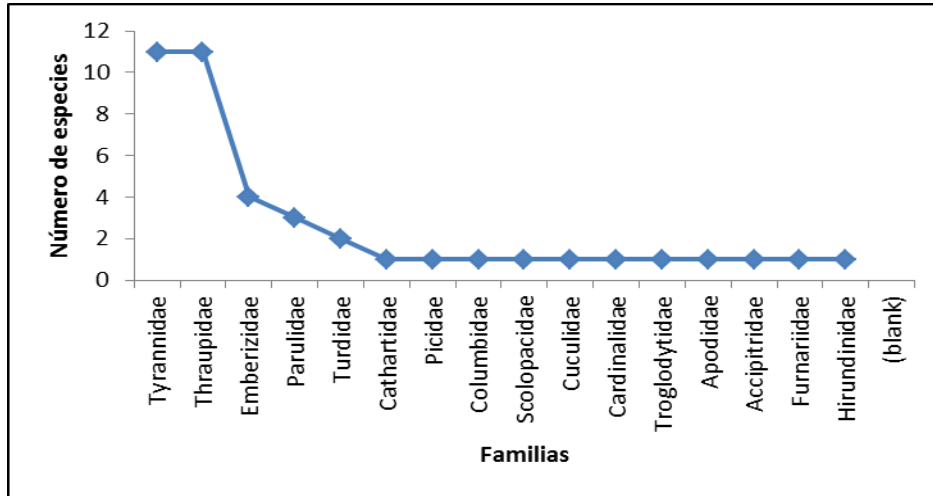
El orden de aves con mayor número de especies fue de los Passeriformes con 48 especies, el resto de órdenes contribuyeron con una especie cada uno.



FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

Las familias que presentaron el mayor número de especies fueron Tyrannidae (11 spp), Thraupidae (11 spp.), Emberizidae (4 spp.), Parulidae (3 spp), etc.



FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

**CONCLUSIONES.**

No se registraron especies de aves endémicas ni amenazadas dentro de este análisis, aunque no se puede descartar la presencia de ellas en el área debido a que existe relictos de bosque en las áreas adyacentes.

Entre las especies migratorias encontramos al Gallinazo cabecirojo (*Cathartes aura*), que es una migrante boreal; mientras que el Tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*) y la golondrina azuliblanca (*Notiochelidon cyanoleuca*) son migrantes australes.

| NOMBRE CIENTÍFICO               | NOMBRE COMÚN           | MIGRACIÓN |
|---------------------------------|------------------------|-----------|
| <b>Cathartes aura</b>           | Gallinazo cabecirojo   | Boreal    |
| <b>Tyrannus melancholicus</b>   | Tirano tropical        | Austral   |
| <b>Notiochelidon cyanoleuca</b> | Golondrina azuliblanca | Austral   |

FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR



Es obvio que la baja diversidad registrada en el área es debido a la pérdida de cobertura vegetal, la apertura de vías, la generación de polvo y ruido, etc., éstas podrían ser las principales amenazas a nivel general para la comunidad de aves de toda el área.

La supervivencia de éstas dependerá de la conservación de los hábitats adyacentes al área de intervención directa, los mismos que en la actualidad están sujetos a severas alteraciones.

## **HERPETOFAUNA.**

La diversidad de anfibios y reptiles en el Ecuador va de la mano con la diversidad de ecosistemas y específicamente los diferentes tipos de microhábitat por lo tanto es importante contar con una línea base que nos indique el estado actual de las diferentes poblaciones de anfibios y reptiles existentes (Rabb, 1990, 1997; Wake, 1991) y sobre todo conocer las situación local de las especies que enfrentan algún tipo de presión; el objetivo de levantar información en hábitats perturbados ya sea del tipo baja o alta nos permitirá conocer los límites de estas a los diferentes grados de disturbio.

## **METODOLOGÍA.**

Para poder realizar comparaciones de la situación general del sitio de estudio, se dividió el sector en tres zonas: a) la zona de humedales, junto al bosque, b) la zona de Bosque, parche cercano a la cantera y c) la zona de la cantera propiamente dicha. Debido a la poca disponibilidad de tiempo el método empleado para levantar la información fue mediante el inventario completo de especies (Rueda et al, en Angulo et al. 2006), este método consiste en realizar búsquedas aleatorias en los sitios seleccionados por un periodo de tiempo preestablecido; además de recolectar información a través de las personas que habitan cerca al emplazamiento de la cantera con el fin de obtener un pequeño listado de las especies de reptiles que aún se encuentran en el sector.

## **RESULTADOS.**

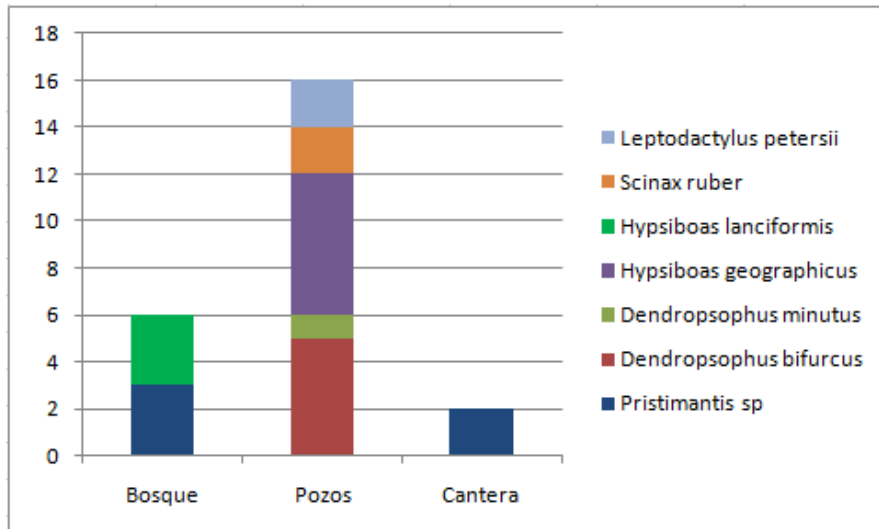
Se encontró y registró un total de siete especies de anfibios y dos especies de reptiles, todas las especies son típicas de la región tropical y subtropical oriental.

| ANFIBIOS |                 |                                    |
|----------|-----------------|------------------------------------|
| Nº       | Familia         | Especie                            |
| 1        | Strabomantidae  | <i>Pristimantis sp</i>             |
| 2        | Hylidae         | <i>Dendropsophus bifurcus</i>      |
| 3        |                 | <i>Dendropsophus minutus</i>       |
| 4        |                 | <i>Hypsiboas geographicus</i>      |
| 5        |                 | <i>Hypsiboas lanciformis</i>       |
| 6        |                 | <i>Scinax ruber</i>                |
| 7        | Leptodactylidae | <i>Leptodactylus petersii</i>      |
| REPTILES |                 |                                    |
| Nº       | Familia         | Especie                            |
| 1        | Boidae          | <i>Boa constrictor constrictor</i> |
| 2        | Viperidae       | <i>Bothrops atrox</i>              |

FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

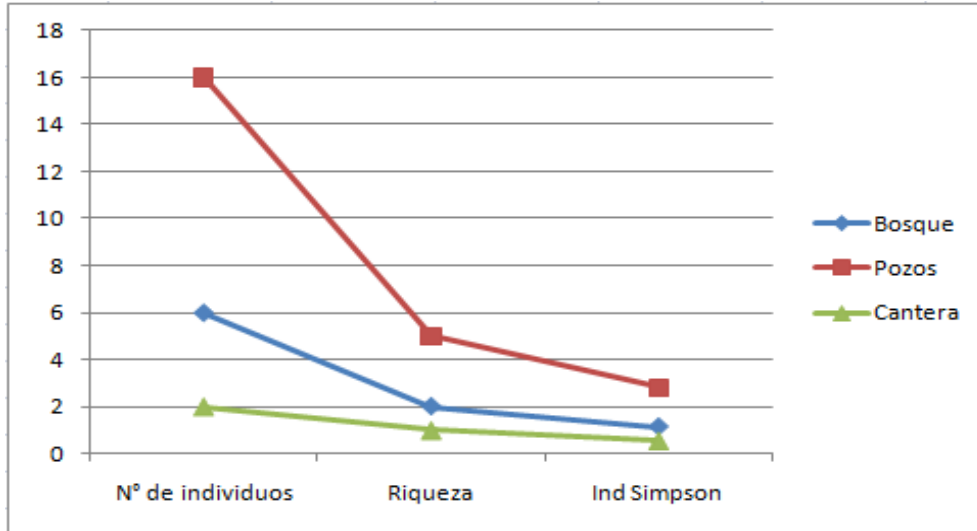
En los anfibios se encontró un mayor número de individuos en la zona de humedales seguido por el bosque y cantera respectivamente. En el caso de los reptiles los dos únicos registros fueron en la zona de bosque.



FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

Se realizó un análisis de diversidad mediante el índice de Simpson para anfibios puesto que estos se encontraron en todas las zonas, el resultado dio que la zona de los pozos era más diversa.



FUENTE: EL AUTOR

ELABORADO: EL AUTOR

Puesto que la zona de los pozos era la que tuvo mayor riqueza y diversidad de especies, la explicación se debe a que estos sitios son seleccionados para reproducirse por parte de la gran mayoría de las especies anfibias, si esto lo relacionamos con la cercanía al bosque podemos decir que esto funciona como un todo, es decir las especies se desenvuelven en el bosque y utilizan los charcos cercanos para cumplir con su ciclo; en cambio la única especie de anfibio encontrada en la zona de la cantera tiene desarrollo directo esto quiere decir que no pasan por la etapa larval de renacuajo y por lo tanto no requieren de estos cuerpos de agua para su reproducción y la posibilidad de sobrevivir en áreas con cierto grado de intervención es alta.

**CONCLUSIONES.**

En total se registraron 13 especies de mamíferos y 42 de aves en el área de influencia de estudio.

Se registraron cuatro especies de mamíferos dentro de alguna categoría de amenaza nacional, Internacional (UICN) o CITES y ninguna especie de avifauna registrada está amenazada.

Tanto la flora y fauna del área son altamente dependientes entre sí para la subsistencia de ambas partes.

El repoblamiento con especies de flora nativas en las zonas degradadas dentro del área podría mejorar las poblaciones de mamíferos y de fauna en general dentro de la misma.

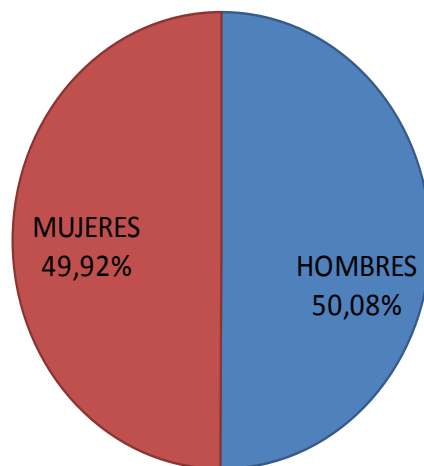
### **8.3. COMPONENTE SOCIO ECONÓMICO CULTURAL.**

#### **8.3.1. ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA POBLACIÓN.**

La población al último censo del 2010 en el cantón Morona registra 41.155 habitantes, en donde 20.611 son hombres en un porcentaje del 50.08%, y 20554 son mujeres con un porcentaje del 49.92%.

La edad media de la población es de 23.9 años.

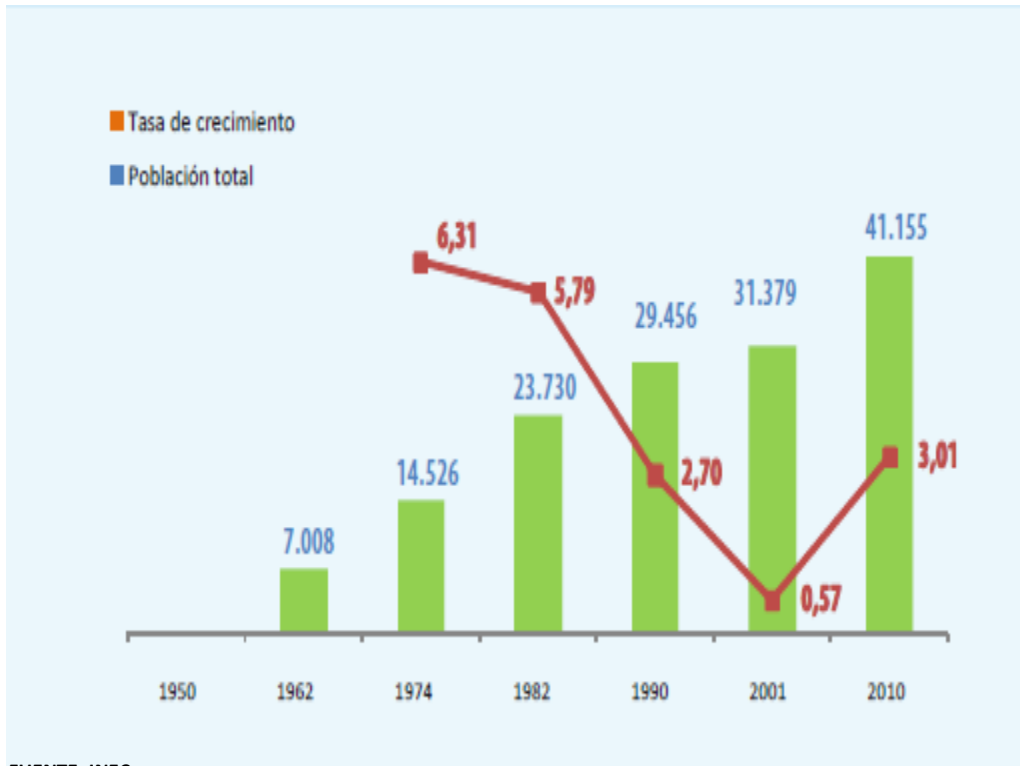
## **POBLACIÓN DE MACAS**



FUENTE: INEC

| PAROQUIA          | SEXO         | CASOS         | %              |
|-------------------|--------------|---------------|----------------|
| MACAS             | Hombre       | 9.637         | 50,26%         |
|                   | Mujer        | 9.539         | 49,74%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>19.176</b> | <b>100,00%</b> |
| ALSHI             | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 238           | 56,00%         |
|                   | Mujer        | 187           | 44,00%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>425</b>    | <b>100,00%</b> |
| GENERAL PROAÑO    | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 1.276         | 49,27%         |
|                   | Mujer        | 1.314         | 50,73%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>2.590</b>  | <b>100,00%</b> |
| SAN ISIDRO        | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 387           | 49,30%         |
|                   | Mujer        | 398           | 50,70%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>785</b>    | <b>100,00%</b> |
| SEVILLA DON BOSCO | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 6.686         | 49,85%         |
|                   | Mujer        | 6.727         | 50,15%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>13.413</b> | <b>100,00%</b> |
| SINAI             | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 383           | 50,00%         |
|                   | Mujer        | 383           | 50,00%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>766</b>    | <b>100,00%</b> |
| ZUÑA (ZUÑAC)      | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 113           | 50,67%         |
|                   | Mujer        | 110           | 49,33%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>223</b>    | <b>100,00%</b> |
| CUCHAENTZA        | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 909           | 50,92%         |
|                   | Mujer        | 876           | 49,08%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>1.785</b>  | <b>100,00%</b> |
| RÍO BLANCO        | <b>Sexo</b>  | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                   | Hombre       | 982           | 49,30%         |
|                   | Mujer        | 1.010         | 50,70%         |
|                   | <b>Total</b> | <b>1.992</b>  | <b>100,00%</b> |
| TOTAL HOMBRES     |              | <b>20.611</b> | <b>50,08</b>   |
| TOTAL MUJERES     |              | <b>20.544</b> | <b>49,92</b>   |
| TOTAL HABITANTES  |              | <b>41.155</b> | <b>100,00</b>  |

**POBLACIÓN TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO**



FUENTE: INEC

ELABORADO: EL AUTOR

**8.3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN.**

**EDUCACIÓN.**

Existe una tasa de analfabetismo del 5,2% en niños y jóvenes mayores o iguales a 15 años, debido a que hay un porcentaje del 5,7% de niños que oscilan entre estas edades que no asisten a establecimientos educativos, así como también no existe una cobertura al 100% de la educación pública, siendo esta en un 84,8% (datos obtenidos del INEC).

| PAROQUIAS                                                  | SABEN LEER Y ESCRIBIR       | CASOS         | %              |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| MACAS                                                      | Si                          | 16.186        | 94,70%         |
|                                                            | No                          | 905           | 5,30%          |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>17.091</b> | <b>100,00%</b> |
| ALSHI                                                      | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 365           | 95,80%         |
|                                                            | No                          | 16            | 4,20%          |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>381</b>    | <b>100,00%</b> |
| GENERAL PROAÑO                                             | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 2.034         | 90,12%         |
|                                                            | No                          | 223           | 9,88%          |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>2.257</b>  | <b>100,00%</b> |
| SAN ISIDRO                                                 | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 632           | 92,26%         |
|                                                            | No                          | 53            | 7,74%          |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>685</b>    | <b>100,00%</b> |
| SEVILLA DON BOSCO                                          | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 9.724         | 87,65%         |
|                                                            | No                          | 1.370         | 12,35%         |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>11.094</b> | <b>100,00%</b> |
| SINAI                                                      | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 600           | 88,37%         |
|                                                            | No                          | 79            | 11,63%         |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>679</b>    | <b>100,00%</b> |
| ZUÑA (ZUÑAC)                                               | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 181           | 91,88%         |
|                                                            | No                          | 16            | 8,12%          |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>197</b>    | <b>100,00%</b> |
| CUCHAENTZA                                                 | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 1.259         | 86,35%         |
|                                                            | No                          | 199           | 13,65%         |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>1.458</b>  | <b>100,00%</b> |
| RÍO BLANCO                                                 | <b>Sabe leer y escribir</b> | <b>Casos</b>  | <b>%</b>       |
|                                                            | Si                          | 1.559         | 90,17%         |
|                                                            | No                          | 170           | 9,83%          |
|                                                            | <b>Total</b>                | <b>1.729</b>  | <b>100,00%</b> |
| <b>SABEN LEER Y ESCRIBIR<br/>SO SABEN LEER NI ESCRIBIR</b> |                             | 32.540        | 91,48          |
|                                                            |                             | 3.031         | 8,52           |

FUENTE: INEC

ELABORADO: EL AUTOR

## SALUD

La vulnerabilidad de la salud de los habitantes del cantón Morona proviene, para unos, de los malos hábitos de alimentación y de falta de cuidado personal y familiar de su salud; mientras que para otros, es la insuficiencia de alimentos, a lo que se suma la existencia de fuentes prolíficas de morbilidad–insalubridad de agua, evacuación de las aguas servidas y de los excesos de lluvia; además, de la precariedad de los servicios públicos y privados de salud; esto por lo general se acentúa más en la parte rural.

| Nº           | CAUSA                                  | Nº           | %          |
|--------------|----------------------------------------|--------------|------------|
| 1            | INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA           | 144          | 5,2        |
| 2            | NEUMONIA POR ORGANISMO NO ESPECIFICADO | 127          | 4,6        |
| 3            | INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS            | 110          | 4          |
| 4            | VENENO DE SERPIENTE                    | 56           | 2          |
| 5            | ABSCESOS                               | 46           | 1,7        |
| 6            | AMENAZA DE ABORTO                      | 45           | 1,6        |
| 7            | ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA             | 41           | 1,5        |
| 8            | APENDICITIS AGUDA                      | 40           | 1,5        |
| 9            | GASTROENTERITIS                        | 38           | 1,4        |
| 10           | RETENCION PLACENTARIA                  | 35           | 1,3        |
| 11           | LAS DEMAS                              | 1149         | 41,8       |
| 12           | ABORTOS                                | 194          | 7,1        |
| 13           | PARTOS                                 | 726          | 26,4       |
| <b>TOTAL</b> |                                        | <b>2.751</b> | <b>100</b> |

FUENTE: INEC

ELABORADO: EL AUTOR

El tipo de enfermedades de la población del área de influencia del estudio, está muy asociada a problemas ambientales, pues en la mayoría de los casos se trata de enfermedades infecto contagiosas, es decir, provenientes del medio ambiental insalubre en que reside cada uno de los hogares.

Según registros estadísticos del Área de Salud N° 1 en los últimos años, existe una lista de casos de morbilidad que se dan con mayor frecuencia en la zona, estos son en orden descendente: infección respiratoria, neumonía, infección de



vías urinarias, picaduras de serpiente, abscesos, amenazas de aborto, diarrea aguda, apendicitis aguda, gastroenteritis y retención placentaria; enfermedades que redondea el 24.7% del total de egresos hospitalarios; con el concepto de las demás, que registra el 41.8%, en abortos el 7.1% y, en partos registra el 26.4% del total de pacientes egresados.

## CULTURAL

Este elemento reviste gran complejidad; y por lo tanto en algún caso las apreciaciones del equipo evaluador pueden ser de tipo subjetivas. Los indicadores identificados fueron:

- **Presencia de Monumentos;** considerando y relacionando la ubicación física del proyecto, no se están comprometiendo piezas históricas o artísticas.
- **Población indígena presente;** la etnia natural de esta zona es la Shuar; sin embargo no existe la presencia de la misma en el área de libre aprovechamiento de materiales pétreos.
- **Costumbres, aspiraciones y actitudes;** los habitantes de la ciudad demuestran aceptación en la mejora de los servicios que le son prestados; sin embargo también se observa que no son muy tolerantes a las molestias que se deben hacer para ejecutar el proyecto.

### 8.4. ANÁLISIS DE RIESGOS.

Se realizó una identificación y evaluación de los posibles riesgos ambientales que implica la recolección y el transporte de aceite mineral usado como consecuencia de un posible hecho súbito accidental o imprevisto, apegado a la normativa ambiental vigente, tomando en cuenta varios procedimientos y medidas para controlar, y así disminuir o mitigar los impactos detectados.

Para el presente análisis de riesgo se tomó en cuenta lo siguiente:

#### 8.4.1. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Se utilizó un método de evaluación matemática para el control de riesgos (William T. Fine modificada), el mismo que determina el grado de peligrosidad, magnitud del riesgo, dado por la siguiente ecuación:



#### CONSECUENCIAS

Se analizaron los resultados que tendría la supuesta **materialización del riesgo** estudiado, siempre dentro de **límites razonables** y realistas. Para ello, se tuvieron en cuenta los riesgos para la vida de las personas y los daños materiales que se producirían, dando puntos según la siguiente tabla:

| VALORES A LAS CONSECUENCIAS PRESENTADAS |                                                                                      |       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                         | CONSECUENCIA                                                                         | VALOR |
| CATASTRÓFICA                            | PRODUCE NUMEROSAS MUERTES Y DAÑOS MATERIALES MUY ALTOS                               | 100   |
| DESASTRE                                | PRODUCE VARIAS MUERTES Y DAÑOS MATERIALES ALTOS                                      | 50    |
| MUY SERIO                               | PUEDA PRODUCIR UNA MUERTE Y DAÑOS MATERIALES CONSIDERABLES                           | 25    |
| SERIO                                   | LESIONES GRAVES (AMPUTACIONES, PARÁLISIS, ETC) Y DAÑOS MATERIALES POCO CONSIDERABLES | 15    |
| IMPORTANTES                             | LESIONES INCAPACITANTES CON DAÑOS MATERIALES LEVES                                   | 5     |
| LEVES                                   | PEQUEÑAS HERIDAS, CON PEQUEÑOS DAÑOS MATERIALES                                      | 1     |

## EXPOSICIÓN

Aquí se valoraron la frecuencia en la que se produce una **situación capaz de desencadenar un accidente** realizando la actividad analizada. Se tuvieron en cuenta el momento crítico en el que pueden haber malas consecuencias, dándole una puntuación según la siguiente tabla:

| VALORES A LA EXPOSICIÓN PRESENTADA |                                                     |       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| EXPOSICIÓN                         |                                                     | VALOR |
| CONTINUA                           | MUCHAS VECES AL DÍA                                 | 10    |
| FRECUENTE                          | AL MENOS UNA VEZ AL DÍA                             | 6     |
| OCASIONAL                          | SEMANAL O MENSUALMENTE                              | 3     |
| IRREGULAR                          | UNA VEZ AL MES O UNA VEZ AL AÑO                     | 2     |
| RARA                               | CON AÑOS DE DIFERENCIA                              | 1     |
| MUY RARA                           | SE DESCONOCE SI SE HA PRODUCIDO PERO NO SE DESCARTA | 0,5   |

## PROBABILIDAD

Se tuvo en cuenta la causa del posible accidente como lo indica la siguiente tabla:

| VALORES A LA PROBABILIDAD PRESENTADAS |                                                            |       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|
| PROBABILIDAD                          |                                                            | VALOR |
| CASI SEGURA                           | ES EL RESULTADO MAS PROBABLE AL HACER LA ACTIVIDAD         | 10    |
| MUY POSIBLE                           | CASI POSIBLE, PROBABILIDAD DEL 50%                         | 6     |
| POSIBLE                               | ES UNA COINCIDENCIA RARA PERO POSIBLE                      | 3     |
| POCO POSIBLE                          | ES UNA COINCIDENCIA MUY RARA (MALA SUERTE), YA HA SUCEDIDO | 1     |
| REMOTA                                | EXTREMADAMENTE RARA PERO CONCEBIBLE                        | 0,5   |
| CASI IMPOSIBLE                        | NUNCA HA SUCEDIDO EN VARIOS AÑOS DE EXPOSICION             | 0,3   |

## NIVEL DE RIESGOS

En base a las tablas anteriormente expuestas, se determina el grado de peligrosidad mediante la siguiente tabla:

| CLASIFICACIÓN DE RIESGOS |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| GRADO DE PELIGROSIDAD    | CLASIFICACION DEL RIESGO | ACTUACION FRENTE AL RIESGO           |
| MAYOR DE 400             | RIESGO MUY ALTO (GRAVE)  | DETECCIÓN INMEDIATA DE LA ACTIVIDAD  |
| ENTRE 200 Y 400          | RIESGO ALTO              | CORRECCION INMEDITA                  |
| ENTRE 70 Y 200           | RIESGO NOTABLE           | CORRECCION NECESARIA URGENTE         |
| ENTRE 20 Y 70            | RIESGO MODERADO          | NO ES EMERGENTE PERO DEBE CORREGIRSE |
| MENOS DE 20              | RIESGO ACEPTABLE         | PUEDE OMITIRSE LA CORRECCION         |

### 8.4.2. RIESGOS CONSIDERADOS

Se tomaron en cuenta las siguientes amenazas:

| NATURAL               | TÉCNICO                          | HUMANO                       | SOCIAL             |
|-----------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| MOVIMIENTOS TELÚRICOS | ESTADO DE LA VÍA                 | EXCESO DE VELOCIDAD          | BLOQUEO DE VÍAS    |
| INUNDACIONES          | FALLAS MECÁNICAS DEL VEHÍCULO    | SUEÑO POR CANSANCIO          | SECUESTROS Y ROBOS |
| DERRUMBES             | DERRAME DE PRODUCTO TRANSPORTADO | AFECTACIÓN POR OTRO VEHÍCULO |                    |
|                       | VOLCAMIENTO DEL VEHÍCULO         |                              |                    |

### 8.4.3. OPERACIÓN, PELIGRO, AMENAZAS Y CONSECUENCIAS.

| OPERACIÓN        | PELIGRO                           | AMENAZA        |                              | OBJETO AMENAZADO                                                                             | CONSECUENCIA                                                                                                                                          |
|------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARGA Y DESCARGA | INSTALACIONES DE CARGA Y DESCARGA | DERRAME        |                              | AGUA, SUELO, PERSONAS                                                                        | AFECTACIÓN A LA INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS, CALIDAD DEL AGUA Y SUELO.                                                                                 |
|                  |                                   | INCENDIO       |                              | PERSONAS, AGUA, SUELO, AIRE, INSTALACIONES DE CARGA                                          | AFECTACIÓN A LA INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS INVOLUCRADAS EN LA CARGA DE ACEITE, ALTERACIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE, AGUA Y SUELO, Y DAÑOS A LA PROPIEDAD |
| TRANSPORTE       | ACEITE EN EL TANQUERO             | RIESGO NATURAL | MOVIMIENTOS TELÚRICOS        | VEHÍCULOS DE TERCEROS, POBLACIONES ALEDAÑAS, Y CALIDAD DEL: SUELO, AIRE, AGUAS SUPERFICIALES | VOLCAMIENTO DE VEHÍCULOS, DERRAME DE ACEITE, AFECTACIÓN A LA SALUD DE LAS PERSONAS, AFECTACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA Y SUELO.                        |
|                  |                                   |                | INUNDACIONES                 |                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                  |                                   |                | DERRUMBES                    |                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                  |                                   | RIESGO TÉCNICO | ESTADO DE LA VÍA             | DAÑOS A LA PROPIEDAD, DAÑOS A TERCEROS, CALIDAD DE AGUA Y SUELO                              | CHOQUES, AFECTACIÓN A LA INTEGRIDAD DE TERCEROS, AFECTACIÓN A LA CALIDAD DE AGUA Y SUELO POR DERRAME DE ACEITE.                                       |
|                  |                                   |                | FALAS MECÁNICAS DEL VEHÍCULO |                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                  |                                   | RIESGO HUMANO  | EXCESO DE VELOCIDAD          | VEHÍCULOS DE TERCEROS, DAÑOS A LA PROPIEDAD, CALIDAD DEL AGUA Y SUELO.                       | CHOQUES, AFECTACIONES A LA CALIDAD DEL AGUA, Y SUELO POR DERRAME DE ACEITE, DAÑOS A TERCEROS.                                                         |
|                  |                                   |                | SUEÑO POR CANSANCIO          |                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                  |                                   |                | AFECTACIÓN POR OTRO VEHÍCULO |                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                  |                                   | RIESGO SOCIAL  | BLOQUEO DE VÍAS              | CONDUCTOR, CALIDAD DEL AGUA Y SUELO.                                                         | DERRAME DE ACEITE, DAÑOS A TERCEROS                                                                                                                   |
|                  |                                   |                | SECUESTROS Y ROBOS           |                                                                                              |                                                                                                                                                       |

### 8.4.4. CALIFICACIÓN.

| OPERACIÓN        | PELIGRO                           | AMENAZA        |                              | CRITERIOS DE VALORACIÓN |            |               | GRADO DE PELIGROSIDAD |
|------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|------------|---------------|-----------------------|
|                  |                                   |                |                              | PROBABILIDAD            | EXPOSICIÓN | CONSECUENCIAS |                       |
| CARGA Y DESCARGA | INSTALACIONES DE CARGA Y DESCARGA | DERRAME        |                              | 3                       | 2          | 1             | 6                     |
|                  |                                   | INCENDIO       |                              | 1                       | 1          | 25            | 25                    |
| TRANSPORTE       | ACEITE EN EL TANQUERO             | RIESGO NATURAL | MOVIMIENTOS TELÚRICOS        | 0,5                     | 1          | 25            | 12,5                  |
|                  |                                   |                | INUNDACIONES                 | 0,3                     | 1          | 25            | 7,5                   |
|                  |                                   |                | DERRUMBES                    | 0,5                     | 1          | 25            | 12,5                  |
|                  |                                   | RIESGO TÉCNICO | MAL ESTADO DE LA VÍA         | 3                       | 6          | 15            | 270                   |
|                  |                                   |                | FALAS MECÁNICAS DEL VEHÍCULO | 3                       | 3          | 15            | 135                   |
|                  |                                   | RIESGO HUMANO  | EXCESO DE VELOCIDAD          | 10                      | 6          | 25            | 1500                  |
|                  |                                   |                | SUEÑO POR CANSANCIO          | 6                       | 6          | 25            | 900                   |
|                  |                                   |                | AFECTACIÓN POR OTRO VEHÍCULO | 6                       | 6          | 25            | 900                   |
|                  |                                   | RIESGO SOCIAL  | BLOQUEO DE VÍAS              | 1                       | 2          | 1             | 2                     |
|                  |                                   |                | SECUESTROS Y ROBOS           | 0,5                     | 0,5        | 5             | 1,25                  |
|                  | RIESGO MUY ALTO                   |                |                              |                         |            |               |                       |
|                  | RIESGO ALTO                       |                |                              |                         |            |               |                       |
|                  | RIESGO NOTABLE                    |                |                              |                         |            |               |                       |
|                  | RIESGO MODERADO                   |                |                              |                         |            |               |                       |
|                  | RIESGO ACEPTABLE                  |                |                              |                         |            |               |                       |

#### **8.4.5. ANÁLISIS DE RIESGOS ENCONTRADOS.**

Tomando en cuenta el análisis realizado, se puede notar que los riesgos más significativos se los encuentra al momento de transportar el aceite, y que la probabilidad de ocurrencia de un derrame es en mayor escala por acciones del transportista, ya sea por el exceso de velocidad, el cansancio, o por otro vehículo que circule por la misma ruta.

De la misma manera se podrían adicionar el riesgo latente que estaría en alguna falla mecánica del vehículo y el posible mal estado de las vías de circulación.

Por esta razón se elaboró un Plan de contingencia ante derrames, en el caso de ocurrencia, pero para evitar esta situación, el conductor deberá respetar estrictamente cada uno de los procedimientos enmarcados en el presente documento, para así evitar afectaciones al ambiente y a terceros.

## 9. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las operaciones que realizará BIOACEIT S.A., será específicamente de Recolección y Transporte de Aceites Usados, lo que permitirá brindar al sector industrial un servicio de transporte seguro, para trasladar sus desechos peligrosos hacia una un almacenamiento temporal para luego darle la disposición final adecuada. Debido a la producción de desechos peligrosos en las diferentes empresas e instituciones públicas y privadas, específicamente de aceite mineral usado, es necesario adoptar medidas apropiadas para el manejo de dichos residuos. Por esta razón la empresa BIOACEIT presta el servicio de transporte de los mencionados desechos, con la utilización de dos vehículos adecuados para el trabajo.

### Descripción de los vehículos.

La empresa cuenta con dos vehículos destinados para el transporte de aceite mineral usado, los mismos que se detallan a continuación:

| NÚMERO DE PLACA | NÚMERO DE MOTOR | NÚMERO DE CHASIS  | CLASE     | TIPO          | AÑO DE FABRICACIÓN | CILINDRAJE | PESO BRUTO VEHICULAR (PBV) |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------|---------------|--------------------|------------|----------------------------|
| UBA - 5277      | J05ETC19225     | 9F3FC9JJSEXX16019 | Camión    | Camión        | 2014               | 5123       | 12500kg                    |
| UBA - 5020      | 2TR5221674      | MR0CX12G8D0095441 | Camioneta | Cabina Simple | 2013               | 2694       | 2640kg                     |

PBV = Capacidad de arastre de la unidad de acuerdo al fabricante (ficha técnica del fabricante)

### Tipo de material a transportar.

El material a ser transportado, únicamente será aceite mineral usado el cual es descrito en la siguiente tabla:

|                               |                                                               |                                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| PROPIEDADES FÍSICAS           | APARIENCIA                                                    | LÍQUIDO BRILLANTE Y DIÁFANO          |
|                               | COLOR                                                         | ÁMBAR A CAFÉ BRILLANTE               |
|                               | ESTADO FÍSICO                                                 | LÍQUIDO ACEITOSO DE VISCOSIDAD MEDIA |
|                               | OLOR                                                          | SIMILAR AL PETRÓLEO                  |
|                               | PUNTO DE CONGELACION                                          | DESDE -27°C                          |
|                               | GRAVEDAD ESPECÍFICA                                           | 0,87 - 0,91                          |
|                               | VISCOSIDAD                                                    | 6,5 - 45 cSt A 100°C                 |
|                               | SOLUBILIDAD EN EL AGUA                                        | INSOLUBLE                            |
|                               | DENSIDAD                                                      | 882 kg/m <sup>3</sup> A 15 °C        |
| PELIGRO DE FUEGO Y EXPOSICIÓN | PUNTO DE COMBUSTIÓN                                           | MÍNIMO 235 °C                        |
|                               | PUNTO DE AUTOIGNICIÓN                                         | 320 °C                               |
| ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD     | ES ESTABLE, AUNQUE SE DEBE MANTENER ALEJADO DEL CALOR EXTREMO |                                      |
|                               | DEBEN EVITARSE TEMPERATURAS EXTREMAS                          |                                      |



### Recolección y transporte.

Es importante resaltar que BIOACEIT S.A., cuenta con personal calificado, capacitado y con vehículos autotanques para transporte de desechos recolectados a través de las rutas establecidas a nivel nacional.

Es importante destacar que los autotanques son conducidos por choferes profesionales, para lo cual se presentan las respectivas licencias de conducir y copia de las cédulas.

Para el llenado de los tanques-cisterna, se dispone de una bomba autocebante para aceites de 1 ½" x 1 ½" con motor robot de 6.5 HP a gasolina. La bomba se acciona con un motor externo. Posee tubería fija de PVC para llenado, con llaves de cierre rápido.

Para las operaciones de carga, se cuenta con una manguera Dinaflex de 1 ¼" para succión de aceites, de aproximadamente 10 m. Esta manguera está conectada a un bastón de PVC, mediante una unión con llave rápida, la cual se utiliza para abrir y cerrar el flujo del líquido que se carga. El bastón posee un filtro de rejillas para retener cualquier objeto que pudiera contener el aceite.

Para evacuar los tanques, el vehículo cuenta con válvulas de 3" de cierre tipo palanca, que se conectan a la manguera de descarga por medio de acoples rápidos. Las válvulas de vaciado, se alojan dentro de un cubeto de recogida para evitar derrames.

Los vehículos destinados para la recolección y transporte de aceite mineral usado inician su recorrido desde la ciudad de Macas en todas las mecánicas generadoras del desecho, luego se dirigen por la ruta establecida hacia la ciudad de Guayaquil al gestor ambiental Alpatrans, de coordenadas:

| PUNTOS | COORDENADAS |         |
|--------|-------------|---------|
|        | X           | Y       |
| 1      | 356475      | 9985101 |
| 2      | 358930      | 9983269 |
| 3      | 357488      | 9980867 |
| 4      | 355008      | 9983334 |

El vehículo cuenta con:

- 1 kit ambiental en caso de derrames.
- 1 caja de herramientas.
- 1 hacha.
- 1 barreta.
- 1 pala.
- 1 extintor de tipo PQS de 20 libras.
- 1 extintor de tipo CO2 de 10 libras.
- 1 botiquín de primeros auxilios.
- Señalética de identificación.
- 4 conos.

Las rutas consideradas para el transporte de aceite mineral usado se detallan a continuación, tomando en cuenta que dependiendo de la necesidad del generador, son los recorridos del conductor de la empresa BIOACEIT.

| Provincia de Origen | Cantones Intermedios                                                                                                                                                                                          | Provincias intermedias                                            | Cantón de destino | Provincia de destino |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Napo                | Tena, Archidona, Carlos Julio Arosemena Tola, El Chaco, Quijos, Loreto, Orellana                                                                                                                              | Napo-Orellana                                                     | Guayaquil         | Guayas               |
| Pichincha           | Quito, Loreto, Orellana                                                                                                                                                                                       | Pichincha-Napo-Orellana                                           | Guayaquil         | Guayas               |
| Guayas              | Guayaquil, Daule, Balzar, Milagro, El Empalme, Santa Lucía, Palestina, Colimes, Nobol, Quevedo, Buena Fe, Santo Domingo, Mejía, Rumiñahui, Quito, Quijos Loreto, Orellana                                     | Guayas-Los Ríos-Santo Domingo-Pichincha-Napo-Orellana             | Guayaquil         | Guayas               |
| Santa Elena         | Santa Elena, La Libertad, Salinas, Guayaquil, Daule, Balzar, Milagro, El Empalme, Santa Lucía, Palestina, Colimes, Nobol, Quevedo, Buena Fe, Santo Domingo, Mejía, Rumiñahui, Quito, Quijos, Loreto, Orellana | Santa Elena-Guayas-Los Ríos-Santo Domingo-Pichincha-Napo-Orellana | Guayaquil         | Guayas               |
| Pastaza             | Pastaza, Arajuno, Mera, Santa Clara, Tena, Archidona, Loreto, Orellana                                                                                                                                        | Pastaza-Napo-Orellana                                             | Guayaquil         | Guayas               |

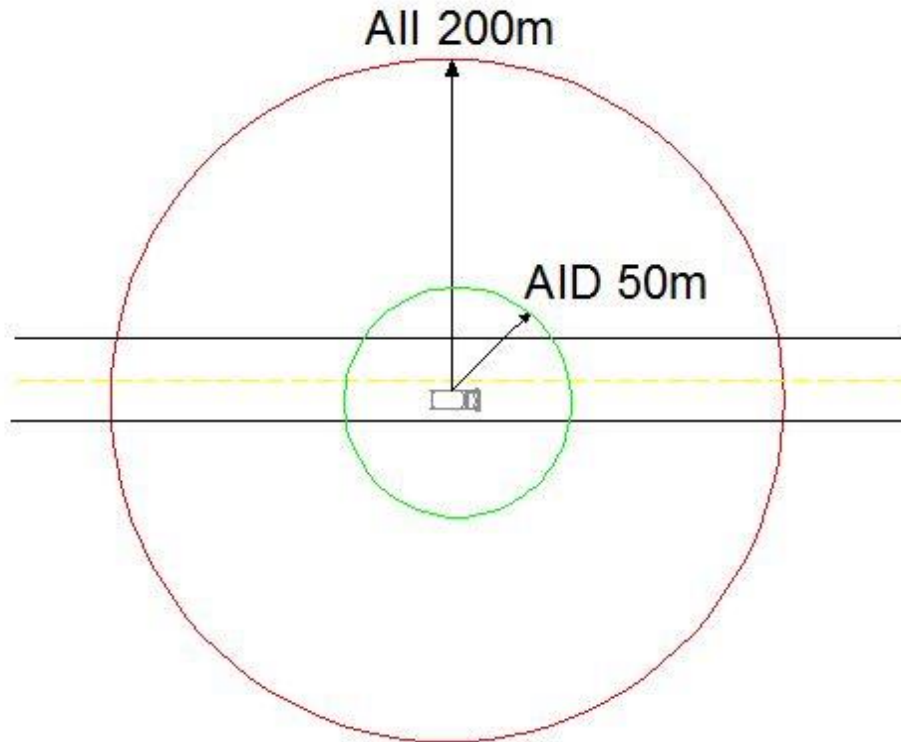
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |           |        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Morona Santiago  | Morona, Gualaquiza, Limón Indanza, Logroño, Pablo Sexto, Palora, Santiago, Sucúa, Huamboya, San Juan Bosco, Taisha, Tiwintza, Pastaza, Santa Clara, Carlos Arosemena, Tena, Archidona, Loreto, Orellana                                               | Morona Santiago-<br>Pastaza-Napo-<br>Orellana                       | Guayaquil | Guayas |
| Zamora Chinchipe | Zamora, Chinchipe, Nangaritza, Palanda, Paquisha, Yacuambi, Yantzaza, El Pangui, Centinela del Cóndor Morona, Gualaquiza, Logroño, Palora, Santiago, Sucúa, San Juan Bosco, Pastaza, Santa Clara, Carlos Arosemena, Tena, Archidona, Loreto, Orellana | Zamora Chinchipe-<br>Morona Santiago-<br>Pastaza- Napo-<br>Orellana | Guayaquil | Guayas |
| Orellana         | Orellana, Aguarico, La Joya de los Sachas, Loreto.                                                                                                                                                                                                    | Orellana                                                            | Guayaquil | Guayas |
| Azuay            | Cevilla de Oro, El Pan, Guachapal, Paute, Azoguez, Biblian, Cañar, El Tambo.                                                                                                                                                                          | Morona Santiago-<br>Azuay-Guayas                                    | Guayaquil | Guayas |

## 10. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

La recepción del aceite mineral usado por parte de la empresa BIOACEIT para su transporte se realizará desde varias provincias del país, dependiendo los requerimientos de los clientes de la empresa, y su destino final será la planta de gestión de residuos Alpatrans s.a. ubicada en Provincia del Guayas, catón Daule, parroquia Daule.

En este sentido el área de influencia del proyecto, estará enmarcada de la siguiente manera:

## ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA



### 10.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

Debido a que el proyecto está destinado al transporte de aceite mineral usado, el área de influencia directa estará identificada por las afectaciones que esta actividad podría generar al medio físico, biótico y socio-económico, por las rutas que utilizarán los vehículos para transportar los desechos, por lo que se ha establecido un radio de 50 m alrededor de cada vehículo, tomando en cuenta que la capacidad máxima de los vehículos es de 2800 galones, cuyo volumen se considera insuficiente para alterar la calidad del suelo fuera del perímetro indicado.

## 10.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Como área de influencia indirecta, partiendo desde el punto de vista conceptual se considerará un radio de 200 metros de acuerdo a la actividad que se realice, siendo estas: carga y descarga de aceite, transporte, mantenimiento del vehículo, vías seleccionadas para el transporte.

## 11. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

### 11.1. COMPONENTES AMBIENTALES.

Los componentes ambientales según las actividades se detallan a continuación:

| SISTEMA AMBIENTAL | SUBSISTEMA AMBIENTAL | COMPONENTE AMBIENTAL | SUBCOMPONENTE AMBIENTAL     | CÓDIGO | DEFINICIÓN                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIO BIOFÍSICO   | MEDIO ABIÓTICO       | AIRE                 | NIVEL SONORO                | A1     | VARIACIÓN DE NIVELES DE RUIDO, PRODUCIDO POR EL TRANSPORTE DE ACEITE USADO.                                                                                                                           |
|                   |                      |                      | EMISIONES DE GASES Y OLORES | A2     | EMISIÓN DE GASES, CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , A LA ATMOSFERA PRODUCTO DE LA COMBUSTIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES DE LOS DOS VEHÍCULOS Y POR UN POSIBLE DERRAME DE ACEITE. |
|                   |                      | SUELO                | CALIDAD DEL SUELO           | A3     | ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO POR POSIBLES DERRAMES DE ACEITE.                                                                                                                                   |
|                   |                      | AGUA                 | CALIDAD DE AGUA             | A4     | ALTERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA POR CONSECUENCIA DEL DERRAME DE ACEITE.                                                                                    |
|                   | MEDIO BIÓTICO        | FLORA                | COBERTURA VEGETAL           | B1     | REMOCIÓN Y ALTERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EXISTENTE EN LA ZONA DONDE SE PRODUJERA UN DERRAME.                                                                                                     |
|                   |                      | FAUNA                | FAUNA LOCAL                 | B2     | AFECTACIÓN EN LA FAUNA LOCAL DEBIDO AL DERRAME DE ACEITE.                                                                                                                                             |

|              |                      |          |                              |    |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|----------------------|----------|------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIO SOCIAL | MEDIO PERCEPTUAL     | PAISAJE  | CALIDAD VISUAL               | P1 | MODIFICACIÓN DEL PAISAJE DEBIDO A LA REMOCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL POR UN POSIBLE DERRAME.                                                                                                                                               |
|              | MEDIO SOCIO CULTURAL | SALUD    | RIESGOS LABORALES.           | S1 | RIESGO POTENCIAL DE OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES A LA FALTA DE USO DE TODOS LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL POR PARTE DE LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS (CASCO, GAFAS, GUANTES, OVEROLES) EN CASO DE DERRAME, Y A TERCEROS. |
|              |                      | VIALIDAD | TRÁFICO VEHICULAR Y PEATONAL | S2 | RIESGO POTENCIAL A TERCEROS DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO AL MOMENTO DE TRANSPORTAR ACEITE MINERAL USADO.                                                                                                                                        |

### 11.2. ACCIONES.

| ACCIÓN     | CODIGO | DEFINICIÓN                                                                                          |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARGA      | AC1    | ACTIVIDAD PREVIA A LA TRANSPORTACIÓN DEL DESECHO                                                    |
| TRANSPORTE | AC2    | TRANSPORTAR EL ACEITE DESDE EL PUNTO DE GENERACIÓN HACIA LA PLANTA DE CERRO BLANCO DEL GRUPO HOLCIM |
| DESCARGA   | AC3    | ENTREGA DEL ACEITE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO                                                      |

**11.3. VALORACIÓN DE IMPACTOS.**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| COMPONENTES<br>AMBIENTALES<br>ACTIVIDADES |  |
|-------------------------------------------|--|

|       |            |          |
|-------|------------|----------|
| CARGA | TRANSPORTE | DESCARGA |
|-------|------------|----------|

|                              |                              |                             |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| NÚMERO DE IMPACTOS POSITIVOS | NÚMERO DE IMPACTOS NEGATIVOS | NÚMERO DE TOTAL DE IMPACTOS |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|

CÓDIGO DE  
ACTIVIDADES

|                        |                      |          |                              |
|------------------------|----------------------|----------|------------------------------|
| <b>MEDIO BIOFÍSICO</b> | MEDIO ABIÓTICO       | Aire     | Nivel Sonoro                 |
|                        |                      |          | Emisiones de gases y olores  |
|                        |                      | Agua     | Calidad del suelo            |
|                        |                      |          | Calidad de agua              |
|                        | MEDIO BIÓTICO        | Flora    | Cobertura vegetal            |
|                        |                      | Fauna    | Fauna local                  |
| <b>MEDIO SOCIAL</b>    | MEDIO PERCEPTUAL     | Paisaje  | Calidad visual               |
|                        | MEDIO SOCIO CULTURAL | Salud    | Riesgos laborales.           |
|                        |                      | Vialidad | Tráfico Vehicular y Peatonal |

CÓDIGO DE COMPONENTES

|    | AC1 | AC2 | AC3 |
|----|-----|-----|-----|
| A1 | 0   | -1  | 0   |
| A2 | 0   | -1  | 0   |
| A3 | -1  | -1  | -1  |
| A4 | -1  | -1  | -1  |
| B1 | 0   | -1  | 0   |
| B2 | 0   | -1  | 0   |
| P1 | 0   | -1  | 0   |
| S1 | -1  | -1  | -1  |
| S2 | 0   | -1  | 0   |

|   |    |   |
|---|----|---|
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -3 | 3 |
| 0 | -3 | 3 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -3 | 3 |
| 0 | -1 | 1 |

|          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| <b>0</b> | <b>-15</b> | <b>15</b> |
|----------|------------|-----------|

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>NÚMERO DE IMPACTOS POSITIVOS</b> |
| <b>NÚMERO DE IMPACTOS NEGATIVOS</b> |
| <b>NÚMERO DE TOTAL DE IMPACTOS</b>  |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 0  | 0  | 0  |
| -3 | -9 | -3 |
| 3  | 9  | 3  |

|            |
|------------|
| <b>0</b>   |
| <b>-15</b> |
| <b>15</b>  |

**11.4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.**

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| COMPONENTES<br>AMBIENTALES | ACTIVIDADES |
|----------------------------|-------------|

|       |            |          |
|-------|------------|----------|
| CARGA | TRANSPORTE | DESCARGA |
|-------|------------|----------|

|                              |                              |                             |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| NÚMERO DE IMPACTOS POSITIVOS | NÚMERO DE IMPACTOS NEGATIVOS | NÚMERO DE TOTAL DE IMPACTOS |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|

|                 |                      |             |                                             |
|-----------------|----------------------|-------------|---------------------------------------------|
| MEDIO BIOFÍSICO | MEDIO ABIÓTICO       | Aire        | Nivel Sonoro<br>Emisiones de gases y olores |
|                 |                      |             | Calidad del suelo                           |
|                 |                      | Agua        | Calidad de agua                             |
|                 | MEDIO BIÓTICO        | Flora       | Cobertura vegetal                           |
| Fauna           |                      | Fauna local |                                             |
| MEDIO SOCIAL    | MEDIO PERCEPTUAL     | Paisaje     | Calidad visual                              |
|                 | MEDIO SOCIO CULTURAL | Salud       | Riesgos laborales.                          |
|                 |                      | Vialidad    | Tráfico Vehicular y Peatonal                |

|    |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|
|    | AC1 | AC2 | AC3 |
| A1 |     | N   |     |
| A2 |     | N   |     |
| A3 | N   | N   | N   |
| A4 | N   | N   | N   |
| B1 |     | N   |     |
| B2 |     | N   |     |
| P1 |     | N   |     |
| S1 | N   | N   | N   |
| S2 |     | N   |     |

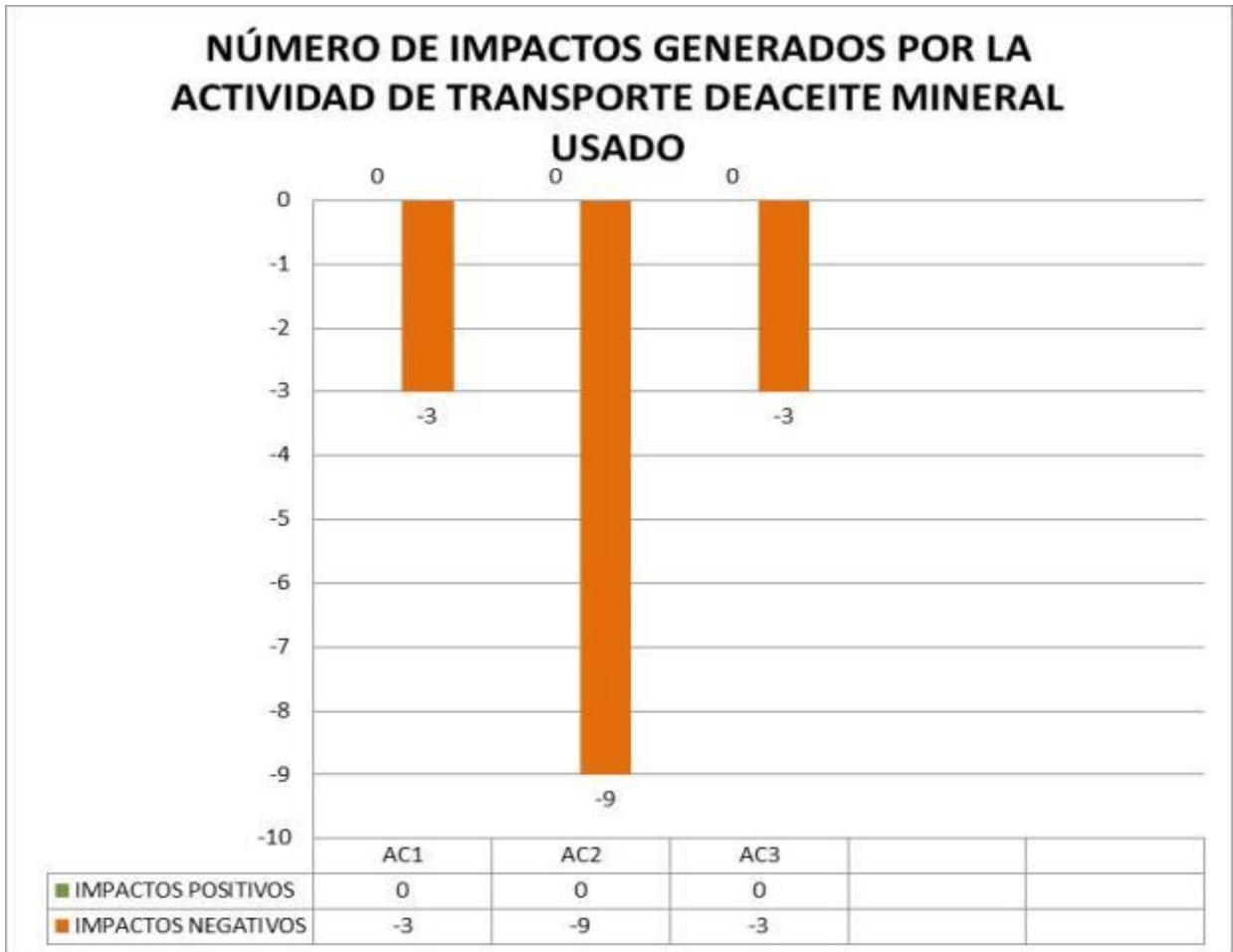
|   |    |   |
|---|----|---|
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -3 | 3 |
| 0 | -3 | 3 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -1 | 1 |
| 0 | -3 | 3 |
| 0 | -1 | 1 |

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 0 | -15 | 15 |
|---|-----|----|

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>NÚMERO DE IMPACTOS POSITIVOS</b> |
| <b>NÚMERO DE IMPACTOS NEGATIVOS</b> |
| <b>NÚMERO DE ACTIVIDADES</b>        |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 0  | 0  | 0  |
| -3 | -9 | -3 |
| 3  | 9  | 3  |





**11.5. CALIFICACIÓN DE IMPACTOS.**

Para la calificación cuantitativa de la importancia y magnitud de los impactos ambientales, según la metodología de Leopold, se considera la valoración de diversos criterios ambientales en base al reconocimiento y análisis de las características de los componentes ambientales afectados y el detalle de las actividades establecidas del Proyecto.

Para calificar los impactos ambientales se ha realizado una valoración de la importancia y magnitud de los impactos identificados. La importancia del impacto de una acción sobre un factor se refiere a la trascendencia de dicha relación, al grado de influencia que de ella se deriva en términos del cómputo de la calidad ambiental, para lo cual se utilizará la información desarrollada en la caracterización ambiental, aplicando una metodología basada en evaluar las características de Extensión, Duración y Reversibilidad de cada interacción, e introduciendo factores de ponderación de acuerdo a la importancia relativa de las siguientes características:

**Extensión:** Se refiere al área de influencia del impacto ambiental en relación con el entorno del proyecto. Los rangos son: puntual, particular, local, generalizado y regional, asignándoles los siguientes valores en una escala de 1 a 10:

| ÍTEM | CRITERIO     | VALOR |
|------|--------------|-------|
| 1    | PUNTUAL      | 1,00  |
| 2    | PARTICULAR   | 2,50  |
| 3    | LOCAL        | 5,00  |
| 4    | GENERALIZADA | 7,50  |
| 5    | REGIONAL     | 10,00 |

**Duración:** Se refiere al tiempo que dura la afectación y que puede ser esporádica, temporal, periódica, recurrente y permanente considerando además las implicaciones futuras o indirectas, para lo cual se establecen los siguientes valores en una escala de 1 a 10:

| ÍTEM | CRITERIO   | VALOR |
|------|------------|-------|
| 1    | ESPORÁDICA | 1,00  |
| 2    | TEMPORAL   | 2,50  |
| 3    | PERIÓDICA  | 5,00  |
| 4    | RECURRENTE | 7,50  |
| 5    | PERMANENTE | 10,00 |

**Reversibilidad:** Representa la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado por la actividad cometida, es decir, de retornar a las condiciones iniciales pero por intervención humana a través de introducción de medidas correctoras y pueden ser completamente reversible, medianamente reversible, parcialmente irreversible, medianamente irreversible y completamente irreversible, de igual manera se determinan valores en un rango de 1 a 10 como se puede observar a continuación

| ÍTEM | CRITERIO                   | VALOR |
|------|----------------------------|-------|
| 1    | COMPLETAMENTE REVERSIBLE   | 1,00  |
| 2    | MEDIANAMENTE REVERSIBLE    | 2,50  |
| 3    | PARCIALMENTE IRREVERSIBLE  | 5,00  |
| 4    | MEDIANAMENTE IRREVERSIBLE  | 7,50  |
| 5    | COMPLETAMENTE IRREVERSIBLE | 10,00 |

Como se observa en los cuadros anteriores el valor del impacto fluctuará entre un valor mínimo de 1 y máximo de 10. Se considerará un impacto con muy poca o ninguna trascendencia en el entorno aquellos valores similares a 1, y aquellos que reciban el valor de 10, como un impacto de total trascendencia directa con el área de influencia del proyecto.

El cálculo de valor de importancia de cada impacto, se lo ha realizado utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Valor calculado de la importancia del impacto ambiental} \leftarrow \text{IMP} = W_e + E + W_d + D + W_r \times R \rightarrow \text{Valor del criterio de Reversibilidad}$$

↑                      ↑                      ↑  
 Peso del criterio de Extensión (0.30)    Peso del criterio de Duración (0.45)    Peso del criterio de Reversibilidad (0.25)

↓                      ↓  
 Valor del criterio de Extensión            Valor del criterio de Duración

Debiéndose cumplir que:  $W_e + W_d + W_r = 1$

Estos valores se han basado en los criterios del área de influencia del proyecto y de la caracterización ambiental; por lo tanto, los criterios de Extensión y Duración tienen una importancia considerable. La magnitud del impacto tiene que ver directamente con el grado de incidencia sobre el factor ambiental en el ámbito específico en que actúa. Para ello el equipo técnico evaluador mantendrá la escala de puntuación de 1 a 10 con los valores ya citados.

Los impactos ambientales se categorizarán de acuerdo con los niveles de importancia y magnitud, sean positivos o negativos. Para globalizar estos criterios se aplica la media geométrica de la multiplicación de dichos valores respetando el signo de su carácter, el resultado de esta operación se le denomina “Valor del Impacto” respondiendo a la siguiente ecuación:

$$\text{Valor del Impacto} = \pm (\text{Imp} \times \text{Mag})^{0.5}$$

De acuerdo con la metodología utilizada un impacto puede alcanzar un valor mínimo de 1 y máximo de 10; los valores cercanos a 1 y 2.5, serán aquellos correspondientes a interacciones de poca incidencia sobre la calidad ambiental del factor pues denotarán impactos intrascendentes y de poca influencia con el área de influencia; no así los valores mayores a 6.5 que corresponderán a impactos de elevada incidencia en el medio, sean estos de carácter positivo o negativo. Para calcular la importancia, magnitud, y el respectivo valor del impacto para cada interacción identificada, se lo realiza en Excel, y los cuadros de resumen de datos

y resultados se presentan a continuación ejemplificados en el proceso de calificación:

### CÁLCULO DE LA IMPORTANCIA, MAGNITUD Y VALOR DEL IMPACTO.

| EXTENSIÓN      |                          | E                  | We                  | 0,30                                  | FÓRMULAS DE IMPORTANCIA Y VALOR DEL IMPACTO     |     |                         |                      |                   |
|----------------|--------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-------------------------|----------------------|-------------------|
| DURACIÓN       |                          | D                  | Wd                  | 0,45                                  | V.I.= ± (Importancia x Magnitud) <sup>0,5</sup> |     |                         |                      |                   |
| REVERSIBILIDAD |                          | R                  | Wr                  | 0,25                                  | Imp.= We x E + Wd x D + Wr x R                  |     |                         |                      |                   |
| Nº             | Interacción Causa-Efecto |                    | Carácter o Afección | Criterios de Magnitud de los impactos |                                                 |     | IMPORTANCIA DEL IMPACTO | MAGNITUD DEL IMPACTO | VALOR DEL IMPACTO |
|                | Código Acción            | Código Componentes |                     | E                                     | D                                               | R   |                         |                      |                   |
| 1              | AC1                      | A3                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |
| 2              | AC1                      | A4                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |
| 3              | AC1                      | S1                 | N                   | 1                                     | 2,5                                             | 1   | 1,675                   | 2,5                  | 4,1875            |
| 4              | AC2                      | A1                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |
| 5              | AC2                      | A2                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |
| 6              | AC2                      | A3                 | N                   | 2,5                                   | 2,5                                             | 1   | 2,125                   | 2,5                  | 5,3125            |
| 7              | AC2                      | A4                 | N                   | 5                                     | 2,5                                             | 2,5 | 3,25                    | 2,5                  | 8,125             |
| 8              | AC2                      | B1                 | N                   | 1                                     | 2,5                                             | 1   | 1,675                   | 2,5                  | 4,1875            |
| 9              | AC2                      | B2                 | N                   | 1                                     | 2,5                                             | 1   | 1,675                   | 2,5                  | 4,1875            |
| 10             | AC2                      | P1                 | N                   | 1                                     | 2,5                                             | 1   | 1,675                   | 2,5                  | 4,1875            |
| 11             | AC2                      | S1                 | N                   | 1                                     | 2,5                                             | 2,5 | 2,05                    | 2,5                  | 5,125             |
| 12             | AC2                      | S2                 | N                   | 1                                     | 2,5                                             | 2,5 | 2,05                    | 2,5                  | 5,125             |
| 13             | AC3                      | A3                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |
| 14             | AC3                      | A4                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |
| 15             | AC3                      | S1                 | N                   | 1                                     | 1                                               | 1   | 1                       | 1                    | 1                 |

### 11.6. JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

La jerarquización proporcionada a los impactos ambientales, se la puede definir de la manera siguiente:

| Tipo de Impacto    | Coloración | Carácter del impacto | Rango     |
|--------------------|------------|----------------------|-----------|
| <b>Crítico</b>     |            | Negativo             | 6,01-9,00 |
| <b>Severo</b>      |            | Negativo             | 3,01-6,00 |
| <b>Moderado</b>    |            | Negativo             | 1,01-3    |
| <b>Compatible</b>  |            | Negativo             | 0,01-1    |
| <b>Beneficioso</b> |            | Positivo             | 0,01-10   |

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| <p><b>COMPONENTES<br/>AMBIENTALES<br/>ACTIVIDADES</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------|--|

|  |       |            |          |
|--|-------|------------|----------|
|  | CARGA | TRANSPORTE | DESCARGA |
|  | AC1   | AC2        | AC3      |

|                 |                      |          |                              |                       |    |      |      |      |
|-----------------|----------------------|----------|------------------------------|-----------------------|----|------|------|------|
| MEDIO BIOFÍSICO | MEDIO ABIÓTICO       | Aire     | Nivel sonoro                 | CODIGO DE COMPONENTES | A1 |      | 1,68 |      |
|                 |                      |          | Emisiones de gases y olores  |                       | A2 |      | 1,68 |      |
|                 |                      | Suelo    | Calidad del suelo            |                       | A3 | 1,68 | 5,31 | 1,68 |
|                 |                      | Agua     | Calidad del agua             |                       | A4 | 1,68 | 6,25 | 1,68 |
|                 | MEDIO BIÓTICO        | Flora    | Cobertura vegetal            |                       | B1 |      | 4,19 |      |
|                 |                      | Fauna    | Fauna local                  |                       | B2 |      | 4,19 |      |
| MEDIO SOCIAL    | MEDIO PERCEPTUAL     | Paisaje  | Calidad visual               |                       | P1 |      | 4,19 |      |
|                 | MEDIO SOCIO CULTURAL | Salud    | Riesgos laborales            |                       | S1 | 4,19 | 5,13 | 1,68 |
|                 |                      | Vialidad | Tráfico vehicular y peatonal |                       | S2 |      | 5,13 |      |

|      |         |        |          |            |             |
|------|---------|--------|----------|------------|-------------|
|      | Crítico | Severo | Moderado | Compatible | Beneficioso |
| 0,00 | 0,00    | 0,00   | 0,53     | 0,00       |             |
| 0,00 | 0,00    | 0,00   | 0,53     | 0,00       |             |
| 0,00 | 0,00    | 2,89   | 0,00     | 0,00       |             |
| 0,00 | 3,20    | 0,00   | 0,00     | 0,00       |             |
| 0,00 | 0,00    | 1,39   | 0,00     | 0,00       |             |
| 0,00 | 0,00    | 1,39   | 0,00     | 0,00       |             |
| 0,00 | 0,00    | 1,39   | 0,00     | 0,00       |             |
| 0,00 | 3,66    | 0,00   | 0,00     | 0,00       |             |
| 0,00 | 0,00    | 1,71   | 0,00     | 0,00       |             |

|             |      |      |      |
|-------------|------|------|------|
| Crítico     | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Severo      | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Moderado    | 0,00 | 4,19 | 0,00 |
| Compatible  | 0,84 | 0,00 | 0,00 |
| Beneficioso | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 11.7. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

En base a las tablas anteriormente expuestas se puede expresar los impactos que genera el transporte de aceite mineral usado como desecho peligroso y se describen a continuación:

### MEDIO ABIÓTICO.

- **Aire:** El impacto detectado es uno de carácter compatible, debido a la mínima alteración de la calidad del aire.
- **Suelo:** Podemos apreciar un impacto moderado, ya que un posible derrame de aceite podría afectar la calidad del suelo, pero se pueden tomar las acciones correctivas al respecto.
- **Agua:** Es considerado un impacto severo debido a que el material derramado sería aceite, y este se encuentra en estado acuoso y se podría expandir más rápidamente en los cursos de agua superficial e infiltrarse rápidamente al agua subterránea, pero de la misma manera que en el recurso suelo, se tomarán las medidas de mitigación a los impactos causados.

### MEDIO BIÓTICO

- **Flora y Fauna:** Se lo considera como impacto moderado debido a que la afectación a estos componentes es puntual para el área de influencia directa.

### MEDIO PERCEPTUAL

- **Paisaje:** De la misma manera que en la flora y fauna es considerado un impacto moderado por el área afectada, mitigando los impactos ocasionados.

### MEDIO SOCIAL

- **Salud:** Considerado impacto severo debido a la afectación que tendrá un posible derrame ante la o las personas involucradas, primeramente en el hecho que ocasionó el derrame (posible accidente de tránsito), y luego en las personas involucradas en la contención del derrame.
- **Vialidad:** se lo considera un impacto moderado debido a que por un posible derrame al momento de transportar el aceite, éste ocasionaría la interrupción del tráfico vehicular por un determinado tiempo.

Es importante indicar que los riesgos e impactos negativos más significativos se presentarán al momento del transporte del aceite, más no en la carga y descarga del mismo, por lo que todos los impactos detectados serán una base para la elaboración del plan de contingencia ante derrames y los procedimientos a seguir por parte de los conductores de los vehículos que transportarán el aceite mineral usado.

## 12. MARCO LEGAL.

### 12.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.

- **Artículo 3**, Título I, de los Principios Fundamentales, indica que es un deber primordial, entre otros: 7. Defender el patrimonio natural y cultural del país.
- **Artículo 14**, Sección Segunda “Ambiente Sano”, Capítulo 2, “Derechos del buen vivir”, Título II “Derechos”. Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.  
Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.
- **Artículo 15**, Sección Segunda “Ambiente Sano”, Capítulo 2, “Derechos del buen vivir”, Título II “Derechos”. El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzara en el detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectara el derecho al agua.  
Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.
- **Artículo 32**, Sección Séptima “Salud”, Capítulo 2, “Derechos del buen vivir”, Título II “Derechos”. La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho



al agua, alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustenten el buen vivir.

- **Artículo 66**, Capítulo Sexto, “Derechos de libertad”, Título II “Derechos”, numeral 2, 15, 27. Se reconoce y garantiza a las personas:
  - 2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios.
  - 15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.
  - 27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.
  
- **Artículo 72**, Capítulo Séptimo, “Derechos de la naturaleza”, Título II “Derechos”, La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.  
En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.
  
- **Artículo 83**, Capítulo Noveno, “Responsabilidades”, Título II “Derechos”, son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la constitución y la ley:
  - 6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.
  
- **Artículo 276**, Capítulo Primero, “Principios Generales”, Título VI “Régimen de Desarrollo”. El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:
  - 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

- **Artículo 395**, Capítulo Segundo, “Biodiversidad y Recursos Naturales”, Título VII “Régimen del Buen Vivir”, Sección Primera: Naturaleza y ambiente: La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:
  - 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
  - 3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
  - 4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.
  
- **Artículo 396**, Capítulo Segundo, “Biodiversidad y Recursos Naturales”, Título VII “Régimen del Buen Vivir”, Sección Primera: Naturaleza y Ambiente. El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.
  
- **Artículo 397**. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:
  - 1. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.

## 12.2. ACUERDOS INTERNACIONALES.

- **Convenio de Basilea**

Cuerpo legal de alcance internacional, suscrito y ratificado por el Ecuador para la aplicación en todo el territorio del país, el cual regula los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Suscrito el 22 de marzo de 1989.

La calificación de los desechos, tiene en este convenio distintos ítems, que pasan por las consideraciones normativas internas de peligrosidad. Merecen consideración particular los desechos radioactivos, sujetos a control internacional, que se los excluye en los términos del Art. 1 numeral 3 del citado instrumento.

El convenio deja sentado que por desechos se entienden las sustancias u objetos cuya eliminación está regulada en la ley y su manejo contempla la recolección, transporte vigilancia y eliminación de sustancias peligrosos. (2.3.)

En lo que atañe al transporte, el Convenio se ocupa del —Movimiento transfronterizo, tomando como referencia, zona sometida a la jurisdicción del Estado en que los desechos de procesen (2.4.)

Los conceptos del proceso, se cualifican, en lo relacionado con la eliminación, lugar o instalación aprobada, autoridad competente, punto de contacto, manejo ambientalmente racional; los estados de importación, exportación o tránsito.

El manejo de desechos peligrosos, es un arbitrio de los Estados, que puede prohibir su importación, generación y despacho, teniendo en cuenta los aspectos sociales, tecnológicos y económicos, con el objeto fundamental de impedir la contaminación, que afecte a la salud humana y al medio ambiente.

- **Convenio de Rotterdam**

El Ecuador ratifica el 4 de mayo del 2004, participar en este convenio sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a la exportación de productos químicos.

- **Convenio de Estocolmo**

El Ecuador ratifica el 17 de mayo del 2004, participar en este convenio sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP's). Auditoría Ambiental

de Cumplimiento “ELIMINATOR” Transporte Seguro de Desechos Peligrosos

### 12.3. LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL.

- **Artículo 12**, Capítulo IV “De la Participación de las Instituciones del Estado”. Título II “Del Régimen Institucional de la Gestión Ambiental”. Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia entre otras: 2. Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del Ambiente.
- **Artículo 19**, Capítulo II “De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental”. Título III “Instrumentos de Gestión Ambiental”. Las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que pueden causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.
- **Artículo 21**, Capítulo II “De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental”. Título III “Instrumentos de Gestión Ambiental”. Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base, evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, planes de manejo de riesgo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono.
- **Artículo 23**, Capítulo II “De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental”. Título III “Instrumentos de Gestión Ambiental”. La evaluación de impacto ambiental comprenderá: 1. La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada; 2. Las condiciones de tranquilidad pública tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y, 3. La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico escénico y cultural.
- **Artículo 28**, Capítulo III “De los Mecanismos de Participación Social”. Título III “Instrumentos de Gestión Ambiental”. Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado.

#### 12.4. LEY DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

- **Artículo 11**, Capítulo V “De la Prevención y Control de la Contaminación del Aire”. Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que, a juicio del Ministerio de Salud, puedan perjudicar la salud y vida humana, la flora, la fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia.
- **Artículo 12**, Capítulo V “De la Prevención y Control de la Contaminación del Aire” Para los efectos de esta Ley, serán considerados como fuentes potenciales de contaminación del aire:

Las artificiales, originadas por el desarrollo tecnológico y la acción del hombre, tales como fábricas, calderas, generadores de vapor, talleres, plantas, termoeléctricas, refinerías de petróleo, plantas químicas, aeronaves, automotores y similares, la incineración, quema a cielo abierto de basuras y residuos, la explotación de materiales de construcción y otras actividades que produzcan o puedan producir contaminación.

- **Artículo 13**, Capítulo V “De la Prevención y Control de la Contaminación del Aire”. Se sujetarán al estudio y control de los organismos determinados en esta Ley y sus reglamentos las emanaciones provenientes de fuentes artificiales, móviles o fijas, que produzcan contaminación atmosférica.
- **Artículo 16**, del Capítulo VI “De la Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas”. Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna y a las propiedades.
- **Artículo 20**, “Capítulo VII De la Prevención y Control de la Contaminación de los Suelos”, Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y relaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

## 12.5. TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE.

- **Artículo 153.-** Los desechos peligrosos comprenden aquellos que se encuentran determinados y caracterizados en los Listados de Desechos Peligrosos y Normas Técnicas aprobados por la autoridad ambiental competente para la cabal aplicación de este reglamento.
- **Art. 160.-** Todo generador de desechos peligrosos es el titular y responsable del manejo de los mismos hasta su disposición final, siendo su responsabilidad:
  - Realizar la entrega de los desechos para su adecuado manejo, únicamente a las personas autorizadas para el efecto por el MA o por las autoridades seccionales que tengan la delegación respectiva.
- **Artículo 168.** Solo quienes obtengan la licencia ambiental de la Unidad Técnica del MA, estarán autorizados para transportar desechos peligrosos. En este sentido, será una condición indispensable que el transportista acredite estar constituido legalmente para cumplir con esta actividad. Para tal efecto, la STPQP coordinará el control de este requisito con la Policía Nacional y demás autoridades locales y nacionales competentes en materia de tránsito y transporte terrestre. Sin perjuicio de lo anterior, el generador está obligado a notificar por medio del respectivo manifiesto, a cerca del transporte de los desechos peligrosos al MA antes que se inicie esta actividad.
- **Artículo 169.** Durante el traslado no se podrá realizar ninguna manipulación de los desechos que no sea la propia del traslado o que se encuentre legalmente autorizado. El transportista garantizará la identificación de los desechos durante el transporte.
- **Artículo 170.** El transporte de desechos peligrosos deberá realizarse acompañado de un manifiesto de identificación entregado por el generador, condición indispensable para que el transportista pueda recibir y transportar dichos desechos. Estos deberán ser entregados en su totalidad y solamente, a las plantas de almacenamiento, reciclaje, tratamiento o disposición final debidamente autorizados que el generador hubiere indicado en el manifiesto.

Si por alguna situación especial o de emergencia, los desechos no pudieren ser entregados en la planta de tratamiento, reciclaje, almacenamiento o disposición final identificada en el manifiesto, el transportista deberá comunicar esta situación inmediatamente al generador para su atención al momento.

- **Artículo 171.** El MA expedirá las normas complementarias a las que deberán ajustarse el transporte de desechos peligrosos, y en particular las referidas a:
  - a) Apertura y mantenimiento por parte del transportista de un registro de las operaciones que realice con individualización del generador, forma de transporte y destino final.
  - b) Normas de envasado y rotulado
  - c) Normas de carga y descarga.
  - d) Características que debe poseer el vehículo de transporte.
  - e) Procedimientos de contingencia para el caso de derrame y/o liberación accidental de los desechos.
  - f) Capacitación del personal destinado a la conducción de unidades de transporte
  - g) Las condiciones técnicas y jurídicas que deba cumplir el transportista para obtener la licencia ambiental.
  - h) Obtención por parte de los conductores de su correspondiente licencia que los habilite para operar unidades de transporte de desechos peligrosos.
  - i) Horarios y rutas para el traslado durante los intervalos y en las vías de menor congestión vehicular.
  - j) La imposibilidad de utilizar el mismo vehículo para el transporte de otro tipo de carga.
  
- **Artículo 172.** Serán obligaciones de los transportistas entre otras las siguientes:
  - a. Portar en la unidad, durante el transporte de desechos peligrosos, un manual de procedimiento elaborado o avalado por el MA, así como materiales y equipamientos adecuados, a fin de neutralizar o controlar inicialmente una eventual liberación de desechos.
  - b. Capacitar en el manejo, traslado y operación de los desechos peligrosos, al personal involucrado en la conducción de unidades de transporte, de acuerdo al manual de procedimientos mencionado en el inciso a) del presente artículo.
  - c. Habilitar un registro de accidentes que permanecerá en el vehículo en el cual se registrarán los accidentes acaecidos durante las operaciones que realicen y que deberán ser reportados a la Autoridad Competente.
  - d. Identificar en forma clara y visible el vehículo y la carga, de conformidad con las normas internacionales, nacionales y municipales vigentes para el efecto.



- **Artículo 173.** El transportista tiene prohibido realizar las siguientes actividades:
  - a) Transportar y mezclar desechos peligrosos incompatibles entre sí o con otros de distintas características, definidos como tales por parte del MA, mediante norma técnica.
  - b) Almacenar desechos peligrosos por un período mayor de 24 horas, salvo expresa autorización de la Autoridad Competente.
  - c) Transportar, transferir o entregar desechos peligrosos cuyo embalaje o envase sea deficiente o inadecuado.
  - d) Aceptar desechos cuya recepción no está asegurada para ser entregada a una planta de tratamiento, almacenamiento, reciclaje o disposición final, o que no tenga la identificación correspondiente.
  - e) Mezclar desechos provenientes de distintos generadores, aun cuando los mismos fueren compatibles.
  - f) Llevar a bordo a personas ajenas al manejo de los desechos.
  - g) Incurrir en infracciones establecidas en la ley Tránsito y Transporte Terrestre.
  - h) Realizar paradas no justificadas de acuerdo con la ruta establecida o cambio de la misma, salvo caso de fuerza mayor.
  - i) Infringir la disposición de no fumar durante el trayecto de la ruta.
  - j) Estacionar en áreas pobladas, centros educativos y de salud.
  
- **Artículo 174.** El MA deberá coordinar con los organismos provinciales y municipales correspondientes, el trazado de rutas de circulación y áreas de transferencias que serán habilitadas al transporte de desechos peligrosos.
  
- **Artículo 175.** Mientras se realiza el traslado de desechos peligrosos, el transportista que lo realiza es responsable de los daños que éstos puedan producir, en caso de accidentes ocasionados por la negligencia, inobservancia, impericia o inexperiencia de éste últimos, debidamente probadas.
  
- **Artículo 185.** De la Sección Quinta De la Disposición Final. “Obligaciones del transportista”. El transportista que haya trasladado los desechos peligrosos hasta el relleno de seguridad, deberá informar al operador responsable del mismo por medio del respectivo manifiesto. El operador del relleno de seguridad, a su vez, deberá reportar anualmente dichos datos al MAE y autoridades seccionales que tengan la delegación respectiva.
  
- **Artículo 190.** En el momento de la clausura, todos los vehículos y equipos, con excepción de aquéllos para monitoreo, deben descontaminarse o ser eliminados de acuerdo a las normas técnicas emitidas por el Ministerio del Ambiente.



## **12.6. PROCEDIMIENTO PARA LA EMISIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS: ACUERDO MINISTERIAL N° 026 PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL N° 334 DEL 12 DE MAYO DEL 2008.**

- **Art. 3.-** Toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que preste los servicios de transporte de materiales peligrosos, deberá cumplir con el procedimiento previo al licenciamiento ambiental y los requisitos descritos en el anexo C.

### **ANEXO C**

Este procedimiento describe la forma en que se llevará a cabo la gestión al interior del Ministerio del Ambiente o en las instituciones integrantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental para el licenciamiento de transporte de materiales peligrosos. Incluye los procedimientos para la emisión de la licencia ambiental, los criterios para la resolución, emisión, suspensión, revocatoria y sanción de licencia, así como los requisitos que deberá cumplir el prestador de servicios para la obtención de la licencia.

- **OBJETIVOS**

**1.1.** Contar con un instrumento de aplicación del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Desechos Peligrosos (RPCCD) en lo referente al licenciamiento ambiental de prestadores de servicios de transporte de materiales peligrosos. Así mismo contribuir al cumplimiento del Artículo 50 (literal d) del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.

**1.2.** Contar con elementos para el cumplimiento de lo establecido en los artículos 156, 202 y 203 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos.

**1.3** Contar con elementos para el cumplimiento de lo establecido en los artículos 228,231 del Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos.

**1.4** Homologar la gestión para el Transporte de Materiales Peligrosos a aplicarse por todos integrantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (Reguladores ambientales sectoriales o seccionales, municipalidades y/o consejos provinciales, Autoridades Ambientales de Aplicación (AAA) y Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable (AAAr).

**1.5** Establecer los criterios para la emisión de la licencia ambiental de prestadores de servicio de Transporte de Materiales Peligrosos.

- **ALCANCE**

**2.1** Este procedimiento es de aplicación nacional para todas las Autoridades Ambientales de Aplicación.

**2.2** El procedimiento se aplica para la obtención de la Licencia de Materiales Peligrosos determinados en: Listados Nacionales de Productos Químicos Prohibidos Peligrosos y de Uso Severamente Restringido que se utilicen en el Ecuador, Norma Técnica INEN 2-266:2000 Anexo J y Listado Nacional de Desechos Peligrosos o que estén caracterizados como tales de acuerdo con las normas establecidas para tal efecto y que rebasen las cantidades mínimas definidas en la guía del Listado Nacional de Desechos Peligrosos.

- **REFERENCIAS NORMATIVAS**

**3.1** Ley de Gestión Ambiental.

**3.2** Ley de la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

**3.3** Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente. Libro VI: De la calidad ambiental Título IV. Reglamento de la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental. (Artículo 50)

**Título V.** Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos. (Artículos: 156, apartado b); 168; 171 apartado g); 202; 205; 206; 211; 215; 222 y 223).

**Título VI.** Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos (Artículos 228, 231).

**Título IX.** Del Sistema de Derechos o Tasas por los Servicios que presta el Ministerio del Ambiente y por el uso y aprovechamiento de bienes nacionales que se encuentren bajo su cargo y protección.

**12.7. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO, DECRETO EJECUTIVO 2393, PUBLICADO EN EL R. O. 565 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1986.**

- **Art. 135.** Manipulación De Materiales Peligrosos.- Para la manipulación de materiales peligrosos, el encargado de la operación será informada por la empresa y por escrito de lo siguiente:

**1.** La naturaleza de los riesgos presentados por los materiales, así como las medidas de seguridad para evitarlos.

**2.** Las medidas que se deban adoptar en el caso de contacto con la piel, inhalación e ingestión de dichas sustancias o productos que pudieran desprenderse de ellas.

3. Las acciones que deben tomarse en caso de incendio y, en particular, los medios de extinción que se deban emplear.
  4. Las normas que se hayan de adoptar en caso de rotura o deterioro de los envases o de los materiales peligrosos manipulados.
- **Art. 139.** Transporte de mercancías peligrosas. Condiciones generales.- Sin perjuicio del estricto cumplimiento de las reglamentaciones de tránsito y demás referentes a transporte, todo empresario que realice transporte de mercancías que puedan generar o desprender polvo, humos, gases, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivas, corrosivas, asfixiantes, tóxicas o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes, en cantidades que pueden lesionar la salud de las personas que entren en contacto con ellas, se ajustarán a lo dispuesto en el presente capítulo.
  - **Art. 140.** Transporte de mercancías peligrosas.- condiciones de la carga y descarga:
    1. El personal que se destine a tales operaciones deberá ser previamente instruido sobre las características y peligros del material, el funcionamiento de la instalación y los sistemas de seguridad, siendo experimentado en el funcionamiento, así como en el uso de equipos de protección colectiva y personal.
    2. La empresa redactará un plan de acción para casos de emergencia, instruyendo a sus trabajadores en su contenido y entrenándolos en el uso de los equipos necesarios.
    3. Los vehículos quedarán perfectamente estacionados con derivación a tierra de su masa metálica cuando la naturaleza de la materia lo requiere.
    4. La empresa entregará al encargado de la carga y al transportista una tarjeta en la que se especifique lo siguiente:
      - a) Nombre del producto y riesgo del mismo.
      - b) Cantidad de mercancía y nivel de llenado, cuando sea necesario.
      - c) Clase y tipo de limpieza exigible antes de cargar.
      - d) Tipo de vehículo que se requiere y condiciones particulares que debe cumplir.
    5. El encargado de la carga revisará si el vehículo cumple los requisitos especificados en la tarjeta mencionada en el numeral anterior. En caso contrario suspenderá las operaciones comunicando a la dirección de la empresa de forma inmediata las anomalías observadas.
    6. El encargado o responsable de las operaciones de carga y descarga será personal calificado y competente y recibirá la formación necesaria para un amplio conocimiento de los riesgos inherentes a las operaciones de carga, descarga y transporte, así como de las medidas de prevención en cada caso.

- **Art. 141.** Transporte de mercancías peligrosas.- condiciones de transporte.
  1. El personal conductor será debidamente instruido por la empresa transportista sobre los riesgos, prevenciones a adoptar y actuación en casos de emergencia.
  2. La empresa transportista proporcionará carteles y etiquetas confeccionadas con las condiciones de normalización que las autoridades competentes señalen y en todo caso, suficientes en tamaño y contenido para advertir a los demás usuarios de la vía pública sobre el material que se transporta y los riesgos básicos del mismo. Se colocarán en un lugar visible de la parte anterior y posterior del vehículo.
  3. Igualmente, la empresa transportista entregará a sus conductores y para cada transporte en particular, las instrucciones de seguridad en las que conste en la forma más abreviada y clara, los datos relativos a la carga, la naturaleza del peligro, los medios de protección, las acciones a realizar en supuesto de emergencia y las normas generales sobre conducción.
  4. Para el transporte de sustancias combustibles, se deberá cumplir el correspondiente reglamento dictado por el Ministerio de Energía y Minas.

#### **12.8. NORMA TÉCNICA INEN 2-266:2000 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS. REQUISITOS.**

La Norma Técnica INEN 2-266:2000 establece los requisitos y precauciones que se tomarán en cuenta para el transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos y tiene relación con las actividades de producción, comercialización, transporte, almacenamiento, y eliminación de productos químicos peligrosos.

#### **12.9. NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTN INEN 2-288:2000, PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS, ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN, REQUISITOS.**

La Norma Técnica INEN 2-288:2000, se destina a la preparación de etiquetas de precaución de productos químicos peligrosos, como se definen en ella, usados bajo condiciones ocupacionales de la industria. Recomienda para ello, solamente el lenguaje de advertencia, más no cuando o donde deben ser adheridas a un recipiente; para la guía de personas que, en sus ocupaciones, usan, manejan o almacenan productos químicos industriales peligrosos, de manera que, estos procedimientos de etiquetado lleven a la eliminación de riesgos resultantes del uso ocupacional, manejo y almacenamiento que puedan ser razonablemente previsibles.

## 12.10. LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL.

La Ley de Tránsito y Transporte Terrestre, tiene por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, con el fin de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano, y a las personas y lugares expuestos a las contingencias de dicho desplazamiento, contribuyendo al desarrollo socio-económico del país en aras de lograr el bienestar general de los ciudadanos, como se menciona en el Artículo 1 de la presente ley. Respecto del ambiente, en el Capítulo IV “Del Ambiente”, Sección 1, “De la Contaminación por Fuentes Móviles”, Art. 211, establece que todos los automotores que circulen dentro del territorio ecuatoriano deberán estar provistos de partes, componentes y equipos que aseguren que no rebasen los límites máximos permisibles de emisión de gases y ruidos contaminantes establecidos en el Reglamento.; Atendiendo a la naturaleza de la actividad a desarrollar la empresa, deberá sujetarse en general a la normativa de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre, y en particular a las especificaciones técnicas relacionadas con la contaminación.

## 12.11. REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS EN EL ECUADOR (DECRETO No 1215).

- **Artículo 24.** Manejo de productos químicos y sustitución de químicos convencionales.- Para el manejo y almacenamiento de productos químicos se cumplirá con lo siguiente:
  - c. Para el transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos, se cumplirá con las respectivas normas vigentes en el país y se manejarán adecuadamente las hojas técnicas de seguridad (material safety data sheet) que deben ser entregadas por los fabricantes para cada producto;
- **Artículo 28.** Manejo de desechos en general:
  - b) Clasificación.- Los desechos constantes en la Tabla No. 8 del Anexo 2 de este Reglamento serán clasificados, tratados, reciclados o reutilizados y dispuestos de acuerdo a normas ambientales y conforme al Plan de Manejo Ambiental;
  - c) Disposición.- Se prohíbe la disposición no controlada de cualquier tipo de desecho. Los sitios de disposición de desechos, tales como rellenos sanitarios y piscinas de disposición final, contarán con un sistema adecuado de canales para el control de lixiviados, así como tratamiento y monitoreo de éstos previo a su descarga

- **Artículo 66.** Manejo y tratamiento de descargas, emisiones y desechos:
  - c) Se deberá instruir al personal sobre el manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición de los desechos que se generan en la industria.

## 12.12. CÓDIGO PENAL.

- **Artículo 437 A:** Quien, fuera de los casos permitidos por la ley, produzca, introduzca, deposite, comercialice, tenga en posesión, o use desechos tóxicos peligrosos, sustancias radioactivas, u otras similares que por sus características constituyan peligro para la salud humana o degraden y contaminen el medio ambiente, serán sancionados con prisión de dos a cuatro años.
- **Artículo 437 B:** El que infringiere las normas sobre protección del ambiente, vertiendo residuos de cualquier naturaleza, por encima de los límites fijados de conformidad con la ley, si tal acción causare o pudiere causar perjuicio o alteraciones a la flora, la fauna, el potencial genético, los recursos hidrobiológicos o la biodiversidad, será reprimido con prisión de uno a tres años, si el hecho no constituyere un delito más severamente reprimido.
- **Artículo 437 C:** La pena será de tres a cinco años de prisión, cuando:
  - a) Los actos previstos en el artículo anterior ocasionen daños a la salud de las personas o a sus bienes;
  - b) El perjuicio o alteración ocasionados tengan carácter irreversible;
  - c) El acto sea parte de actividades desarrolladas clandestinamente por su autor; o,
  - d) Los actos contaminantes afecten gravemente recursos naturales necesarios para la actividad económica.
- **Artículo 437 D:** Si a consecuencia de la actividad contaminante se produce la muerte de una persona, se aplicará la pena prevista para el homicidio inintencional, si el hecho no constituye un delito más grave.  
En caso de que a consecuencia de la actividad contaminante se produzcan lesiones, impondrá las penas previstas en los artículos 463 a 467 del Código Penal.
- **Artículo 437 E:** Se aplicará la pena de uno a tres años de prisión, si el hecho no constituyere un delito más severamente reprimido, al funcionario o empleado público que actuando por sí mismo o como miembro de un cuerpo colegiado, autorice o permita, contra derecho, que se viertan residuos contaminantes de cualquier clase por encima de los límites fijados



de conformidad con la ley; así como el funcionario o empleado cuyo informe u opinión haya conducido al mismo resultado.

- **Artículo 437 K:** El juez penal podrá ordenar, como medida cautelar, la suspensión inmediata de la actividad contaminante, así como la clausura definitiva o temporal del establecimiento de que se trate, sin perjuicio de lo que pueda ordenar la autoridad competente en materia ambiental.

## 12.12. LEY ORGÁNICA DE SALUD.

- **Artículo 107.** Libro II, Salud y Seguridad Ambiental, Capítulo II De los Desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes. La autoridad sanitaria nacional en coordinación con otros organismos competentes, dictará las normas para el manejo, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos especiales. Los desechos radioactivos serán tratados de acuerdo con las normas dictadas por el organismo competente en la materia o aceptadas en convenios internacionales.
- **Artículo 113.** Libro II, Salud y Seguridad Ambiental, Capítulo III Calidad del aire y de la contaminación acústica. Toda actividad laboral, productiva, industrial, comercial, recreativa y de diversión; así como las viviendas y otras instalaciones y medios de transporte, deben cumplir con lo dispuesto en las respectivas normas y reglamentos sobre prevención y control, a fin de evitar la contaminación por ruido, que afecte a la salud humana.
- **Artículo 118.** Libro II, Salud y Seguridad Ambiental, Capítulo V Salud y Seguridad en el Trabajo. Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.
- **Artículo 113.** Libro II, Salud y Seguridad Ambiental, Capítulo III Calidad del aire y de la contaminación acústica. Toda actividad laboral, productiva, industrial, comercial, recreativa y de diversión; así como las viviendas y otras instalaciones y medios de transporte, deben cumplir con lo dispuesto en las respectivas normas y reglamentos sobre prevención y control, a fin de evitar la contaminación por ruido, que afecte a la salud humana.

## 12.13. CÓDIGO DE SALUD.

- **Artículo 29,** Capítulo IV “De las Sustancias Tóxicas o Peligrosas para la Salud”, Título I “Del Saneamiento Ambiental”. La tenencia, producción, importación, expendio, transporte, distribución, utilización y eliminación de

las sustancias tóxicas y productos de carácter corrosivo o irritante, inflamable o comburente, explosivo o radioactivo, que constituyan un peligro para la salud, deben realizarse en condiciones sanitarias que eliminen tal riesgo y sujetarse al control y exigencias del reglamento pertinente.

- **Artículo 56**, Capítulo IX “De los Establecimientos Industriales y Otros”, Título I “Del Saneamiento Ambiental”. Los lugares de trabajo deben reunir las condiciones de higiene y seguridad para su personal.



### **13. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), como herramienta de gestión ambiental para las actividades de BIOACEIT S.A, será establecido para proteger los componentes del ecosistema natural que constituyen el entorno del Proyecto en el sector circundante a las rutas de traslado de aceite mineral usado transportado por la empresa BIOACEIT S.A.

El PMA proporcionará una visión estratégica entre los impactos evaluados y las medidas de mitigación especificadas; entre los resultados del análisis de impactos y las implementaciones y/o actividades operacionales. El PMA precisará medidas ambientales preventivas, de mitigación, de contingencia, de monitoreo y seguimiento.

La metodología aplicada para el presente Plan de Manejo Ambiental para el transporte de aceite mineral usado fue de la siguiente manera:

Se revisó la normativa ambiental vigente, haciendo énfasis en el acuerdo Ministerial 026, anexo C, el mismo que indica el procedimiento para la emisión de licencias ambientales para el transporte de materiales peligrosos.

Se recopiló información de las rutas que van a tener los vehículos para el transporte mediante visitas de campo y diálogos con los señores transportistas.

Se realizó el análisis de los potenciales riesgos ambientales existentes en las rutas de transporte en base a la información recopilada anteriormente, identificando y evaluando cada uno de éstos tomando en cuenta el tipo de material a transportar y su área de influencia.

Luego de identificados los posibles impactos ambientales producidos por el transporte de aceite mineral usado, y su probabilidad de ocurrencia, se desarrolló un Plan de contingencia para prevención y atención de accidentes. De la misma manera se propuso un programa de capacitación dirigido a los involucrados en el proyecto.

Finalmente se elaboró un manual de procedimientos para estar prevenidos ante cualquier eventualidad en las actividades de transporte de aceite.

Debido a que el proyecto es exclusivamente recolección y transporte de los aceites minerales usados, se hará énfasis en la contingencia para prevenir accidentes al momento de transportar el desecho y la capacitación a los involucrados en la actividad, y se tomará en cuenta mucho un procedimiento para el manejo de estas situaciones.

### **13.1. OBJETIVOS.**

#### **GENERAL**

El objetivo del Plan de Manejo Ambiental es establecer las acciones o medidas que deberá tomar en cuenta BIOACEIT S.A. como proponente del proyecto, en búsqueda de prevenir, controlar, mitigar y/o compensar, en procura de un desarrollo sustentable durante los diversos procesos de la recolección y transporte de aceite mineral usado.

#### **ESPECÍFICOS.**

- Permitir que el proyecto cumpla con la legislación ambiental nacional y local aplicable.
- Reducir al mínimo los potenciales riesgos ambientales que eventualmente generen las actividades del Proyecto, aplicando procesos preventivos de riesgos y accidentes, controlando elementos de calidad ambiental y optimizada la gestión ambiental durante la transportación aceite mineral usado.
- Determinar planes con el propósito de que el proyecto sea ambientalmente sustentable.
- Aportar a la conservación y preservación de un ambiente natural sano y libre de contaminación mediante el cumplimiento del plan de manejo ambiental.

### **13.2. ALCANCE.**

El Plan de Manejo Ambiental contiene actividades establecidas para los diversos procesos durante la recolección y transportación de aceite mineral usado, este PMA deberá conocer y aplicarlo todo el personal que realice actividades relacionadas con el transporte de los antes mencionados.

### **13.3. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS.**

#### **Objetivo**

Implementar y ejecutar medidas preventivas, controladas y óptimas para evitar la contaminación de los recursos aire, agua y suelo, que permitan minimizar los riesgos ambientales que se podrían generar por las diversas actividades que se lleven a cabo durante la transportación de aceite mineral usado.

#### **Metas**

- Controlar y mantener dentro de los estándares establecidos las emisiones del vehículo utilizado para el transporte de desechos peligrosos.
- Cumplir con todas las medidas de prevención con el fin de eliminar la contaminación al ambiente circundante.

#### **Actividades**

##### **Calidad del Aire**

- Los vehículos a ser utilizados no deberán exceder 10 años de servicio.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los vehículos, así como la revisión anual de emisiones de gases, con el fin de controlar y mantener un buen estado el funcionamiento de los vehículos que transportan los desechos peligrosos. Esta medida ayudará a la reducción de las emisiones gaseosas propias de motores de combustión minimizando el impacto al aire.
- Para evitar la fuga de posibles olores durante el transporte, se recomienda que los vehículos que conducen los residuos hacia la planta de alpatrans sean herméticamente cerrados y los residuos transportados se encuentren empacados o sellados.

##### **Calidad del Agua y Suelo**

- El tipo, capacidad y dimensiones de las carrocerías de los vehículos, deben garantizar una estructura que permita contener o estibar el material peligroso de tal manera que no se derrame o se escape.
- Los vehículos deberán poseer materiales de contingencia en caso de derrames para un rápido y eficaz control de la sustancia vertida.
- Los transportistas y personal auxiliar deberán estar debidamente capacitados para afrontar una emergencia con el fin de evitar impactos en el ambiente.

- En caso de derrame, el interior de los vehículos se debe limpiar inmediatamente, recolectando el producto derramado, para evitar que pueda llegar al suelo y producir contaminación.

### **Factor humano**

- Los conductores deberán conducir en periodos, que no afecten sus capacidades para conducir, de manera que los mismos no deberán conducir por periodos prolongados, y se procederá con cambios de conductor para este propósito.

### **13.4. PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS.**

De acuerdo a la realidad del proyecto, dentro del manejo que se realiza al transportar los desechos peligrosos, se ha determinado que no se generan desechos de ninguna clase, por cuanto el servicio se concentra únicamente en transportar los desechos en recipientes sellados e identificados, los cuales en ningún momento son manipulados por el transportista, ya que el material es recogido, cuando los desechos están ya embalados y etiquetados es decir listos solo para transportar, por tal motivo no se tiene una afectación real a las condiciones del ambiente.

Sin embargo a continuación se presenta las actividades a realizarse dentro del plan de manejo de desechos durante el transporte en el caso de eventuales derrames de residuos:

- En el caso de derrames, se generarán tanto residuos líquidos como sólidos que deberán ser tratados adecuadamente.
- En caso de derrames ocurridos durante el proceso de transporte de residuos peligrosos, normalmente se emplearán aserrín o trapos absorbentes dependiendo del peligroso para evitar la expansión del derrame.
- Los trapos, aserrín y objetos usados para controlar el derrame constituyen desechos peligrosos a los cuales se los deberá disponer en un recipiente cerrado y rotulado para luego proceder a su respectivo tratamiento.
- La empresa BIOACEIT S.A. será responsable de la disposición final de los residuos generados en el eventual caso de derrames.

### **13.5. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.**

#### **Objetivos**

Capacitar al personal en temas de salud y seguridad industrial durante el proceso de transporte de los desechos peligrosos.

#### **Meta**

Que el personal encargado del transporte de aceite mineral usado cuente con los conocimientos en temas de salud y seguridad operacional a fin de mejorar su actuación frente a emergencias.

#### **Actividades**

- Todo el personal de campo participará de una inducción completa referida a la salud y seguridad, coordinada por BIOACEIT. En las reuniones de capacitación se revisarán las políticas y reglas en materia de salud y seguridad en términos generales y específicos para cada trabajo. Los medios que se utilizarán en las sesiones de capacitación incluirán videos, diagramas, folletos, diálogo y demostraciones.
- Toda persona que transporte, residuos peligrosos, deberá ser provista de la siguiente información:
  - Nombres, dirección y teléfono de al menos dos personas responsables con los que se pueda hacer contacto en caso de emergencia.
  - Nombre, descripción y características tóxicas y peligrosas del desecho peligroso.
  - Descripción de los riesgos de salud que provienen de manipular, contacto, exposición a dichos productos.
  - Descripción del equipo de protección personal a utilizar.
  - Programa de capacitación e información sobre los tipos y métodos de control de derrames y emergencias.
  - Información sobre los primeros auxilios en caso de exposición a productos químicos.
  - Identificación de centros nacionales o regionales de información toxicológica y atención en casos de accidentes con productos químicos, a fin de que puedan dar orientaciones inmediatas sobre primeros auxilios y tratamiento médico, y resulten accesibles en todo momento por teléfono o radio.

- Todo el personal estará equipado con equipos protectores personales acordes a las tareas a ser desempeñadas y a las normas de seguridad y protección industrial.
- Evaluación de factores que contribuyan a la generación de accidentes
- Verificación de los factores determinados en la evaluación de riesgos
- Verificación de cumplimiento de normas de emergencia y de los equipos de primeros auxilios
- Ejercicios de simulación y entrenamiento
- Vigilancia del uso del equipo de protección personal para evitar intoxicaciones.

### **13.5. PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS**

Por las características del servicio que oferta, no se considera necesario la formulación de este plan. Sin embargo se dará a conocer los procedimientos efectuados a la empresa que requiera de este servicio, a fin de establecer responsabilidades por el manejo de los desechos o materiales peligrosos.

### **13.6. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.**

#### **Objetivos**

- El Plan de Monitoreo tiene como finalidad sustancial, el consolidar un programa sistemático y coherente para el mantenimiento del vehículo utilizado en el transporte de aceite mineral usado.
- Optimizar y monitorear los procedimientos para el transporte de aceite mineral usado.

#### **Meta**

- Que los vehículos se encuentren en las mejores condiciones de operación para evitar cualquier problema por causa directa del vehículo.
- Verificar que los procedimientos establecidos para el transporte de aceite usado se los realice.

**Actividades**

- Verificación de que se haya realizado la revisión técnica vehicular. Esta revisión técnica involucra los procedimientos técnicos normalizados, utilizados para determinar la aptitud de circulación de vehículos motorizados terrestres y unidades de carga, que circulan en el país. La Revisión Técnica Vehicular, deberá incluir:
  - Revisión legal
  - Revisión mecánica y de seguridad
  - Control de emisiones de gases contaminantes o de opacidad y ruido dentro de máximos permisibles
  - Revisión de idoneidad, en los casos específicos que determinen
- Monitorear la gestión del transporte de residuos peligrosos en función del grado de cumplimiento de los manuales de procedimientos que posee la empresa.

**13.7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL****Objetivo**

Verificar el grado de eficiencia de las medidas ambientales adoptadas en el plan de manejo ambiental, mediante el desarrollo e implementación de procedimientos que permitan a través de mecanismos de mejoramiento continuo rectificar y mejorar el mencionado plan.

**Meta**

Cumplir y verificar la aplicación de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental durante su aplicación.

**Actividades**

- Presentar los registros de seguridad para el transporte de desechos peligrosos.
- Presentar el cumplimiento de procedimientos según manual de procedimientos.

### **13.8. PLAN DE CONTINGENCIAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE ACCIDENTES.**

El Plan de Contingencia es el conjunto de normas y procedimientos que permite a la organización encargada de ejecutar el proyecto, actuar durante y después de un evento de contaminación o emergencia, de manera rápida y efectiva.

El presente Plan de Contingencia presenta las medidas para enfrentar situaciones emergentes durante las actividades de carga, transporte y descarga de aceite mineral usado por parte de la empresa Bioaceit.

#### **OBJETIVOS.**

- Ejecutar las acciones pertinentes, rápidas y eficaces, mediante la aplicación de los procedimientos implementados para las actividades de carga, transporte y descarga de aceite.
- Seleccionar los equipos y materiales adecuados para combatir una posible emergencia.
- Establecer un sistema de procedimientos adecuados para situaciones emergentes.

#### **COORDINACIÓN.**

La coordinación del presente plan será responsabilidad de la representante legal de la empresa BIOACEIT, la misma que estará encargada de garantizar el fiel cumplimiento del presente plan y de cada uno de los procedimientos aquí estipulados. Será la responsable de asegurar los medios técnicos y logísticos ante cualquier eventualidad.

La coordinación será de manera conjunta con los conductores de los vehículos, quienes serán corresponsables de la aplicación del plan y sus procedimientos, así mismo estos se encargarán de realizar el seguimiento del desarrollo del plan, dar mantenimiento a los equipos para control de emergencias y estarán debidamente capacitados para cualquier situación adversa.

#### **COMUNICACIÓN.**

Los dos vehículos deberán contar con medios de comunicación (telefonía móvil), así mismo los conductores deberán contar con los números telefónicos de la representante legal de la empresa, así como los números de emergencia como cuerpo de bomberos, hospitales, policía, cruz roja de los puntos más cercanos de las rutas de transporte.



Adicionalmente los conductores contarán con los números telefónicos de personal de apoyo, como camiones grúa, talleres mecánicos, vulcanizadoras, otros transportistas, que pueden ser útiles en las actividades de respuesta.

## **EQUIPOS Y MATERIALES.**

En base a los riesgos determinados anteriormente, el transportista deberá siempre contar con:

### **Equipos de protección personal:**

- Casco.
- Botas.
- Mascarillas desechables o con filtros.
- Chaleco reflectante.
- Lentes de seguridad.
- Tapones auditivos u orejeras.
- Guantes químicos
- Ropa impermeable.

### **Herramientas.**

- Palas y escobas.
- Bandejas de polietileno u otro material resistente.
- Bolsas plásticas para recoger los residuos.
- Material absorbente adecuado para recoger el material derramado (kit ambiental).
- Recipiente hermético.
- Bomba de succión.
- Extintores.
- Masilla para reparar fisuras.
- Pico.
- Barreta.

## **SITUACIONES DE CONTINGENCIA.**

En el presente plan se han considerado como situaciones de contingencia, las siguientes:

- Derrames.
- Fugas (liqueo)
- Colisión.
- Fallas mecánicas.
- Incendios.
- Desastres naturales (sismos, inundaciones, tormentas)

## **DISPOSICIONES GENERALES.**

En el caso de cualquier tipo de contingencia se tomarán las siguientes medidas.

- El conductor deberá conocer las características del producto derramado, sus implicaciones para el medio ambiente y la salud de las personas. Tener capacitación sobre el manejo e información que se encuentran en las hojas MSDS.
- El conductor aportará información aproximada del volumen o cantidad del producto derramado.
- El conductor ante la ocurrencia de derrames actuara de acuerdo a los siguientes pasos:
  - Eliminación de la fuente.
  - Contención.
  - Absorción y Recolección.
  - Tratamiento y disposición final.
- Los residuos y recipientes de estos materiales serán enviados oportunamente a gestores autorizados o devueltos a los proveedores correspondientes (también autorizados) para su debido procesamiento.

## **PROCEDIMIENTOS A SEGUIR ANTE CUALQUIER EMERGENCIA.**

Ante cualquier emergencia que se suscite al momento de transportar aceite usado, el conductor deberá tener muy en cuenta lo siguiente:

Si es el caso, detener el vehículo a un lado de la carretera y activar el freno de seguridad, dejar el vehículo en marcha y apagar el motor.

Aislar la zona del accidente, acordonándola con cinta de peligro, o conos de seguridad.

Es muy importante identificar el tipo de emergencia, ya que si es una emergencia que puede ser controlada por el conductor, éste seguirá los procedimientos aquí expuestos, pero si es una emergencia que implica alto riesgo, es necesario la ayuda de personas especializadas en el tema, por lo que es muy importante comunicar lo sucedido de manera inmediata a la representante legal de la empresa como a las entidades de socorro.

A continuación se presentan procedimientos para eventos que podrían suscitarse en el transporte del aceite mineral usado.

### **Derrames, Fugas.**

Las medidas a aplicarse inmediatamente de producido un derrame operacional o accidental, serán las siguientes:

- Si la cantidad derramada es pequeña se absorberá con tierra seca, arena, aserrín u otro tipo de material absorbente que controle el derrame y transferirlo hasta el contenedor hermético.
- Si el derrame es grande (mayor a 250gl), construir un dique más adelante del derrame líquido para su recuperación posterior mediante la utilización de una bomba de succión. Si se produce un derrame importante que no puede controlarse, dar aviso a las autoridades correspondientes.
- Los líquidos inflamables deben absorberse con productos específicos paños absorbentes, eliminar las fuentes de ignición (llamas, equipos eléctricos).  
**Evitar aserrín o productos inflamables.**
- Si se presentan fugas de combustible por desperfectos mecánicos, roturas de cañerías y/o accidentes, del vehículo, el conductor procederá inmediatamente a detener el funcionamiento del motor.
- En el caso de derrames sobre fuentes de agua, el conductor implementará una barrera de contención y confinamiento que limite la dispersión del material sobre el medio ambiente con la utilización de cordones o salchichas absorbentes.
- Si se presentan derrames producidos por el vehículo en circulación, el chofer detendrá su marcha, para su respectiva revisión y contención.
- Si el derrame ocurre en zonas pobladas y la cantidad del derrame lo permite; el conductor intentará alejar el vehículo del tráfico o áreas pobladas, sin arriesgar su vida ni la de terceros.
- Eliminar toda fuente de ignición (no fumar, chispas).
- Poner señales visibles de peligro como son los triángulos de seguridad, conos, ramas que adviertan la existencia de la situación de emergencia.
- Colocarse el equipo de protección individual antes de cualquier acción de control de derrame.
- Detener el derrame inmediatamente, Evitar que el derrame llegue al alcantarillado y recursos hídricos, Acondonar el área de derrame si es sobre pavimento con la utilización de aserrín u otro material absorbente. Si no es suficiente para controlar, colocar un cerco con tierra o arena.
- Si el desecho ha llegado a tierra, el conductor tratará de contener el derrame abriendo en el suelo zanjas y cubetos de contención para direccionar el flujo y almacenar el combustible derramado. Dependiendo de la gravedad del derrame podrá ser necesario construir más de un cubeto de contención. con el pico realizar una trocha cercando el flujo de aceite.

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- En caso de contacto de sustancias con la piel, proceder a lavar con abundante agua y jabón, y buscar atención médica inmediata.
- El conductor hará contacto inmediatamente por teléfono móvil con representante legal de la empresa BIOACEIT, para comunicarle lo sucedido y coordinar el apoyo necesario.
- El conductor deberá alejar a vehículos y personas que se encuentren cerca del área del evento.
- Una vez detenido el derrame, proceder con la remediación del daño ocasionado. Para esto limpiar el suelo contaminado colocando sobre este el aserrín o musgo absorbente.
- Los desechos sólidos resultantes de las actividades de limpieza y/o remediación del derrame serán depositados en recipientes herméticos debidamente codificados con el tipo de desecho recolectado, para luego ser evacuados.

### **Incendios**

- Alejar el vehículo de áreas pobladas, árboles, edificios y otros bienes, evitando arriesgar su vida y la de terceros.
- Apagar el motor del vehículo.
- Contactar inmediatamente por teléfono móvil con la representante legal de la empresa e indicarle su ubicación, y de manera inmediata con las entidades de socorro (bomberos, policía, cruz roja, etc.).
- Colocarse el equipo de protección individual (EPIS).
- Sacar los extintores y controlar el fuego en la manera posible, atacar el fuego con el extintor y no con agua, en la misma dirección que sopla el viento, dando la espalda a este.
- Si el fuego se propaga y no lo puede controlar, evacuar la zona, cerrar el tránsito, alertar y alejar a los vehículos y personas extrañas.
- Colocar un cerco de tierra alrededor del vehículo.
- Si el incendio se produce por fuga o derrame cortar la fuente de combustible.
- Una vez que lleguen los bomberos y policía proveer la información necesaria y dejar el control a responsabilidad de ellos.

### **Colisiones.**

- El conductor deberá registrar los datos de vehículo colisionado o de quien lo colisionó.
- Inmediatamente después de ocurrido el accidente, el conductor deberá informar vía telefonía móvil de lo sucedido a la representante legal de la empresa así como también a las entidades de ayuda (bomberos, policía, cruz roja, etc).

- Colocar la señalética que advierta de lo sucedido a los demás conductores que transitan por el sitio (conos o triángulos de seguridad en los dos costados del siniestro a una distancia aproximada de 50 metros).
- En caso de haber heridos, se darán los primeros auxilios hasta que llegue la ayuda solicitada con anterioridad.
- En caso de derrame o presencia de incendio seguir los mismos procedimientos anteriores.
- Una vez que llegue la ayuda solicitada, se debe dejar el control a responsabilidad de ellos. El área debe ser acordonada y aislada.

**FRECUENCIA DE EJECUCIÓN**

- Permanente

**RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN**

- Promotor

**COSTO REFERENCIAL**

- \$800,00

**INDICADORES VERIFICABLES DE APLICACIÓN**

- Documentos del Plan de Contingencias

**13.9. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.****OBJETIVOS**

- Disponer de un conductor capacitado y capaz de actuar de forma rápida y oportuna ante cualquier situación de emergencia que se pueda presentar en el transporte de aceite.
- Prevenir la ocurrencia de accidentes laborales durante el transporte de desechos peligrosos.

**IMPACTOS A CONTROLAR.**

- Accidentes laborales.
- Mal manejo de desechos peligrosos.

**PROCEDIMIENTO.**

Se realizará la capacitación a los conductores y representante legal de la empresa BIOACEIT por medio de tres talleres, los cuales serán dictados cada mes. Los temas que se debe abordar deberán tener relación a la seguridad laboral, específicamente como afrontar riesgos al momento de transportar desechos peligrosos. Entre los temas que se propone son los siguientes:

- Importancia del uso del equipo de protección individual (EPIS).
- Como actuar frente a derrames, incendios, choques, etc.
- Utilización del extintor de incendios.
- Límites de velocidad.
- Conducción responsable.

Adicional, se realizará una charla – taller donde se dé a conocer el contenido del Plan de Manejo Ambiental, la normativa ambiental, normas y recomendaciones de seguridad industrial y salud ocupacional, así como la aplicación de primeros auxilios en casos de emergencia al conductor del vehículo.

Contenido de la Charlas:

- Introducción y Definiciones Generales
- Uso de Implementos de Protección Personal
- Colocación de las debidas señalizaciones en cada actividad que lo requiera
- Acciones y decisiones a tomar en caso de accidentes o emergencias
- Nociones básicas de Primeros Auxilios
- Explicación del plan de contingencia
- Explicación del plan de manejo ambiental
- Explicación del manejo de desechos peligrosos
- Conclusiones y recomendaciones

El objetivo de los temas propuestos es dar a conocer a los choferes, los diferentes componentes y medidas del Plan de Manejo Ambiental presentado, y facilitarles los conocimientos básicos para que realicen sus actividades cumpliendo con las medidas ambientales y sobretodo buscando la seguridad laboral en todo momento.

#### **FRECUENCIA DE EJECUCIÓN**

- Mensual.

#### **RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN**

- Promotor.

#### **COSTO REFERENCIAL**

- \$750,00

#### **INDICADORES VERIFICABLES DE APLICACIÓN**

- Registro de asistencia.
- Registro fotográfico.

### 14. CRONOGRAMA VALORADO.

| CRONOGRAMA VALORADO DEL PMA                      |                 |   |   |                                         |   |   |   |   |   |    |    |    |             |             |                     |
|--------------------------------------------------|-----------------|---|---|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|-------------|-------------|---------------------|
| PLANES                                           | TIEMPO EN MESES |   |   |                                         |   |   |   |   |   |    |    |    | PRESUPUESTO | RESPONSABLE |                     |
|                                                  | 1               | 2 | 3 | 4                                       | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |             |             |                     |
| ANÁLISIS DE RIESGOS Y ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN | x               | x |   |                                         |   |   |   |   |   |    |    |    |             | 500,00      | CONSULTOR AMBIENTAL |
| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS              | x               | x | x | x                                       | x | x | x | x | x | x  | x  | x  | x           | 2000,00     | CONDUCTOR           |
| MANEJO DE DESECHOS                               | x               | x | x | x                                       | x | x | x | x | x | x  | x  | x  | x           | 200,00      | CONDUCTOR           |
| COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL | x               |   | x |                                         | x |   | x |   | x |    | x  |    |             | 600,00      | CONSULTOR AMBIENTAL |
| CONTINGENCIAS                                    | x               | x | x | x                                       | x | x | x | x | x | x  | x  | x  | x           | 1500,00     | CONDUCTOR           |
| SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                  | x               | x | x | x                                       | x | x | x | x | x | x  | x  | x  | x           | 500,00      | CONDUCTOR           |
| MONITOREO Y SEGUIMIENTO                          | x               |   |   |                                         |   | x |   |   |   |    |    |    | x           | 200,00      | CONSULTOR AMBIENTAL |
| <b>TOTAL USD</b>                                 | EN LETRAS       |   |   | CINCO MIL QUINIENTOS DÓLARES AMERICANOS |   |   |   |   |   |    |    |    | 5500,00     |             |                     |

## **15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **CONCLUSIONES.**

La empresa BIOACEIT S.A., ha previsto la operación de transporte de desechos peligrosos (aceite mineral usado), los cuales tendrán su Centro de Coordinación en la Provincia de Morona Santiago, en el Cantón Morona, en la parroquia Macas; siendo la actividad de transporte una acción que se realizara por todo el Ecuador, en donde sean requeridos los servicios de la empresa, por tanto, el perfil de este proyecto no tiene una ubicación exacta, desarrollándose en las vías del país. BIOACEIT S.A., consciente de su responsabilidad ambiental, aplica integralmente los principios de Gestión Ambiental consignados en la Legislación Ambiental Nacional y en sus políticas empresariales, concordando su servicio con la salvaguarda y cuidado del medio ambiente de manera que con su proyecto "RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE ACEITES MINERALES USADOS", desea asentar una nueva perspectiva en el transporte de desechos peligrosos, considerando dentro del proyecto tecnologías viables y aplicables a lo exigido y establecido en la Legislación Ambiental vigente, para lo cual cuenta con vehículos apropiados, personal capacitado y procesos definidos para un adecuado transporte de los mismos. Para lograr dicho fin, la empresa está aplicando diferentes sistemas de gestión de calidad, los mismos que procuran, mediante la prevención, reducción y control de los aspectos ambientales significativos, minimizar o eliminar los impactos ambientales negativos de sus operaciones.

La Evaluación de Impacto Ambiental, es de elemental importancia ya que orienta en la toma de decisiones en la operación, tomando en cuenta al promotor del proyecto, a la autoridad competente y a la ciudadanía, sobre la base del cumplimiento de la política, legislación y normativa ambiental vigente a nivel nacional y local, fundamentalmente en el Texto Unificado de La Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

En consecuencia según la identificación y evaluación ambiental realizada en la etapa de operación del transporte de desechos de BIOACEIT S.A., se desprende que todos los impactos negativos significativos son mitigables y/o remediabiles, para los cuales existen procedimientos y alternativas tecnológicas o soluciones ambientales apropiadas; mientras que los impactos positivos son importantes en lo que respecta al cumplimiento de los procedimientos y uso de normas técnicas, así como también para el desarrollo económico del sector, por lo que el proyecto se convierte en ambientalmente viable, y para el efecto, se deberá tomar en cuenta todo lo estipulado en los manuales de procedimientos de BIOACEIT S.A., y en el Plan de Manejo Ambiental.

Dadas las características en las que se desarrollara el proyecto, este se considera compatible con el ambiente, debido a que este, procederá de forma estricta en la



aplicación de regulaciones, manuales, procedimientos y todas las demás observancias propias al mismo como ya se ha mencionado; además siendo el transporte un paso previo y necesario antes de la biorremediación, tratamiento, incineración o destino final de los desechos peligrosos, esta actividad es favorable para la gestión ambientalmente adecuada de estos materiales. Las medidas que se proponen en el PMA como consecuencia de la evaluación ambiental realizada, facilitaran, a los responsables directos de la gestión ambiental, en este caso la empresa BIOACEIT S.A., la ejecución de acciones viables ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE DEACEITES MINERALES USADOS., de manera que el proyecto no revierta ningún riesgo hacia el medio ambiente o la salud de quienes pudiesen verse afectados en el desarrollo de sus actividades en el área influenciada por el transporte de estos desechos por parte de BIOACEIT S.A.

#### **RECOMENDACIONES.**

- Implementar el Plan de Contingencias en la empresa
- Realizar capacitaciones al personal en temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
- Aplicar el control y revisión de los extintores contra incendio
- Aplicar el plan de capacitación ambiental
- Documentar las medidas correctivas o preventivas para tener evidencia del cumplimiento del PMA.

## 16. PARTICIPACIÓN SOCIAL.

Se realizó la socialización del proyecto a los involucrados directamente con la recolección y transporte de aceite mineral usado, específicamente a los propietarios de mecánicas, lubricadoras y personal de BIOACEIT S.A.

Los temas tratados fueron:

- Manejo de desechos.
- Control de derrames.
- Buenas prácticas ambientales.
- Manejo a la defensiva.

### REGISTRO FOTOGRAFICO



**REGISTRO DE ASISTENCIA.**

| N° | NOMBRE                          | N° CÉDULA    | FIRMA |
|----|---------------------------------|--------------|-------|
|    | Antonio Morales Maza            | 1801418433   |       |
|    | Luis Fernando Pérez Encarnación | 1707759900   |       |
|    | Luis Ajala                      | 110256977-7  |       |
|    | Wilson Paredes                  | 180336204-3  |       |
|    | Mario Bidoja                    | 17027661246  |       |
|    | Vicente Riano                   | 0400607396   |       |
|    | Albino Pallai                   | 0603257336   |       |
|    | Angel Beldin                    | 060253395-2  |       |
|    | Asilos Gutierrez                | 1400433114   |       |
|    | José Priu                       | 050005872-0  |       |
|    | Yoni Machuca                    | 1707520118-6 |       |
|    | Federico Alvarado P.            | 120457044-1  |       |
|    | José I. Poellano                | 140042748-8  |       |
|    | AMBROSA HENRY                   | 09194963028  |       |
|    | FABIAN MEDINA                   | 0102180155   |       |
|    |                                 |              |       |
|    |                                 |              |       |
|    |                                 |              |       |
|    |                                 |              |       |
|    |                                 |              |       |

| N° | NOMBRE          | N° CÉDULA    | FIRMA |
|----|-----------------|--------------|-------|
|    | Froilan Chug    | 1400064907-9 |       |
|    | Alto Villaverde | 140046385-4  |       |
|    | Federico Basso  | 140102483-9  |       |
|    | Salomon Hidalgo | 1803228210   |       |
|    | Hector Masello  | 1308402099   |       |
|    | LENIN CRESPO    | 180427753-9  |       |
|    | JOSE OLSHA      | 050223534-3  |       |
|    | Luis Cains      | 050262188-1  |       |
|    | Carlos Córdova  | 0106328842   |       |
|    | Fredy Moran     | 01033610-9   |       |
|    | Rodrigo Rocco   | 080088482-6  |       |
|    |                 |              |       |
|    |                 |              |       |
|    |                 |              |       |
|    |                 |              |       |
|    |                 |              |       |
|    |                 |              |       |

## 17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas,
- Norma brasileña NBR 7500 Símbolos de riesgo y manejo para transporte y almacenamiento de materiales. Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT). Río de Janeiro, 1994.
- Régimen nacional para la gestión de productos químicos peligrosos. Ministerio del Medio Ambiente. Quito, 1999.
- Hojas de seguridad de materiales (MSDS). Fundación Natura. Quito, 1997.
- DOT Chart 10: Guía de Marcación, Etiquetas y Carteles para Materiales Peligrosos / Departamento de Transporte de los Estados Unidos. Washington, 1994.
- Manual para el transporte terrestre de material y residuos peligrosos en la zona Metropolitana de la Ciudad de México Parte C Materiales y residuos peligrosos / Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco - Coordinación General del Transporte. México DF, 1993.
  
- Cañadas Cruz Luis, MAG-PRONAREG, *Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador*, 1983, Quito-Ecuador
  
- INEN, Instituto Ecuatoriano de Normalización y Ministerio del Ambiente. *Norma Técnica Ecuatoriana NTN INEN 2-266:2000. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos. Requisitos.* Segunda Edición. Enero de 2002
  
- INEN, Instituto Ecuatoriano de Normalización y Ministerio del Ambiente. *Norma Técnica Ecuatoriana NTN INEN 2-288:2000. Productos Químicos Industriales peligrosos. Etiquetado de Precaución. Requisitos.* Segunda Edición. Enero de 2002
  
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI. *Anuario Hidrológico de los años 2006 - 2008*
  
- LaGrega, Michael D.y otros, *Gestión de Residuos Tóxicos. tratamiento, eliminación y recuperación de suelos*, Editorial McGraw-Hill, Madrid, 1996
  
- Ministerio del Ambiente, *Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria*, Diciembre del 2002
  
- Ministerio del Ambiente, *Normativa Básica del Ambiente*, marzo 2001
  
- Ministerio del Ambiente y Secretaría Técnica de Gestión de Productos Químicos Peligrosos. *Guía de Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos*, 2002

- Organización Mundial de la Salud. *Evaluación Rápida de Fuentes de Contaminación de Aire, Agua y Suelo*. Mayo de 1988, México
- Investigación de campo realizada por el Consultor.
- Datos del proyecto.
- Información secundaria de otros estudios de impacto ambiental

**18. FORMULARIOS MA-R-LAT-01 y MA-HDG-LAT-01**

**REGISTRO GENERAL**



**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LA INSTITUCIÓN INTEGRANTE DEL SISTEMA  
NACIONAL DESCENTRALIZADO DE GESTIÓN AMBIENTAL**

(MA-HDG-LAT-01)

| PARA SER LLENADO POR EL MAE O INSTITUCIONES INTEGRANTES DEL SISTEMA NACIONAL DESCENTRALIZADO DE GESTIÓN AMBIENTAL                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                   |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>1) SOLICITUD NÚMERO</b>                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                   |                          |
| <b>2) LICENCIA PARA TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS</b>                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                   |                          |
| Productos Químicos Peligrosos ( )                                                                                                                                                                                                      |  | Transporte de Desechos Peligrosos ( )                                                                                                             |                          |
| <b>3) NÚMERO DE LICENCIA AMBIENTAL</b>                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                   |                          |
| ( Si cuenta con este número, derivado de la evaluación de impacto ambiental presentar la constancia de registro u oficio resolutivo)                                                                                                   |  |                                                                                                                                                   |                          |
| <b>4) RECIBIDO POR:</b>                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                   |                          |
| Nombre y Firma                                                                                                                                                                                                                         |  | (Sello con fecha de recibido)                                                                                                                     |                          |
| <b>5) ENVIAR A</b><br>(Marcar con una X)                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                   |                          |
| Ministerio del Ambiente. Subsecretaría de calidad Ambiental                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                   |                          |
| Institución integrante del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                   |                          |
| PARA SER LLENADO POR EL SOLICITANTE                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                   |                          |
| <b>6) NOMBRE DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA</b>                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                   |                          |
| FLORES ROMERO KAREN NATHALY                                                                                                                                                                                                            |  | <br>Srta. Flores Romero Karen Nathaly<br>Gerente-Propietaria |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |  | Nombre y firma del representante legal, cargo                                                                                                     |                          |
| Declaramos que la información contenida en esta solicitud y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por el MAE, la que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes. |  |                                                               |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                              |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |  | Blgo. Freddy Nugra Salazar                                                                                                                        | Ing. Cristian Toledo T.. |
|                                                                                                                                                                                                                                        |  | Nombre y firma del responsable técnico                                                                                                            |                          |



**DATOS GENERALES**

**(MA-R-LTA-01)**

|                                                                                                                                                                                                      |  |                             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| <b>1) NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA QUE SOLICITA EL TRÀMITE</b>                                                                                                                                     |  | RUC                         |  |
| BIOACEIT                                                                                                                                                                                             |  | 0350011748001               |  |
| <b>2) NÙMERO DE VEHÍCULOS SUJETOS A LA LICENCIA</b>                                                                                                                                                  |  | 2                           |  |
| <b>3) DOMICILIO DEL SOLICITANTE</b>                                                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Calle: Sector San Pedro, Diagonal a la fundación Remar                                                                                                                                               |  |                             |  |
| Número: s/n                                                                                                                                                                                          |  |                             |  |
| Provincia: Cañar                                                                                                                                                                                     |  |                             |  |
| Parroquia: Borrero                                                                                                                                                                                   |  |                             |  |
| Teléfonos: 0996693995 Fax: Correo electrónico: zetha84@hotmail.es                                                                                                                                    |  |                             |  |
| <b>4) DOMICILIO DEL ESTABLECIMIENTO</b>                                                                                                                                                              |  |                             |  |
| (En caso de que el establecimiento o instalación para el transporte de materiales peligrosos tenga otra dirección a la del domicilio manifestada en el apartado anterior, indicarla en esta sección) |  |                             |  |
| Calle: Edmundo Carvajal y Alcides Vintimilla                                                                                                                                                         |  |                             |  |
| Número: s/n                                                                                                                                                                                          |  |                             |  |
| Provincia: Morona Santiago                                                                                                                                                                           |  |                             |  |
| Parroquia: Sucúa                                                                                                                                                                                     |  |                             |  |
| Teléfonos: 0996693995 Fax: Correo electrónico: zetha84@hotmail.es                                                                                                                                    |  |                             |  |
| <b>5) SECTOR AL QUE PERTENECE EL SOLICITANTE</b>                                                                                                                                                     |  |                             |  |
| Extracción de petróleo y Gas Natural                                                                                                                                                                 |  |                             |  |
| Coque o productos de refinación del petróleo                                                                                                                                                         |  |                             |  |
| Fabricación de sustancias y productos químicos                                                                                                                                                       |  |                             |  |
| Papel y productos del papel                                                                                                                                                                          |  |                             |  |
| Producto de caucho y plástico                                                                                                                                                                        |  |                             |  |
| Textiles                                                                                                                                                                                             |  |                             |  |
| Vehículos automotores                                                                                                                                                                                |  | X                           |  |
| Producción de madera                                                                                                                                                                                 |  |                             |  |
| Maquinaria y equipo                                                                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Explotación de minas y extracción de minas y canteras                                                                                                                                                |  |                             |  |
| Alimentos y bebidas                                                                                                                                                                                  |  |                             |  |
| Transporte                                                                                                                                                                                           |  | X                           |  |
| Comunicaciones                                                                                                                                                                                       |  |                             |  |
| Electricidad, gas o agua.                                                                                                                                                                            |  |                             |  |
| Agricultura, horticultura, floricultura, acuicultura, forestería.                                                                                                                                    |  |                             |  |
| Pinturas, barnices y productos y servicios relacionados                                                                                                                                              |  |                             |  |
| Otros:                                                                                                                                                                                               |  |                             |  |
| <b>6) FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN</b>                                                                                                                                                               |  | DÍA 0 1 MES 1 0 AÑO 2 0 1 5 |  |

# ANEXOS



**Solicitud de Licenciamiento tomando en cuenta los requisitos de los  
formularios MA-R-LAT-01 y MA-HDG-LAT-01****BIOACEIT**

Macas 07 de Diciembre del 2015

Ing. Roberto Robalino.  
**DIRECTOR PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE MORONA SANTIAGO.**  
En su despacho

Referencia: Proceso de Regularización de la empresa "BIOACEIT".

Asunto: Solicitud de licenciamiento

De mis consideraciones,

Mediante el presente, muy comedidamente solicito la emisión de un pronunciamiento al Estudio de Impacto Ambiental del proceso de regularización ambiental de la empresa BIOACEIT S.A., del proyecto "RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE ACEITES MINERALES USADOS" de código MAE-RA-2015-205373, el mismo que fue registrado el 01 de Julio del 2015 como categoría VI.

Reiterándole mis sentimientos de consideración y alta estima,

Atentamente,



Srta. Flores Romero Karen Nathaly  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**BIOACEIT.**

**Certificado de inspección técnica vehicular camión hino y de calibración de tanques.**



**CONTROL INTERNACIONAL DEL ECUADOR C.A.**  
Bolivia 213 y Jose Maria Urbina, P.O. Box 10010  
Teléfonos 593-4-2445212-2445027  
Fax 593-4-2445660  
E-mail: operaciones@controlinternacional.com  
Guayaquil - Ecuador

**REPORTE TECNICO**  
**INSPECCION VOLUMETRICA**  
**LIQUIDA DE AUTOTANQUES**

|                               |                     |              |                          |
|-------------------------------|---------------------|--------------|--------------------------|
| Reporte N°:                   | 0526/2014           | Fecha:       | 19/03/2014               |
| Placa:                        | UBA-5277            | Marca:       | HINO                     |
| Propietario:                  | KAREN FLORES ROMERO |              |                          |
| Longitud del Tanque:          | 4,290 mm            | Diámetro:    | H- 2,310 mm. V- 1,400 mm |
| Longitud Total de la varilla: | 1,700 mm            | Recalibrado: | 19 DE MARZO 2014         |
| Temperatura de trabajo:       | 30° C               | Presión:     | ATM                      |
| Chasis:                       | 9F3FC9JJSEXX16019   |              |                          |

**1.- ALCANCE DE LA INSPECCION.**

Calibración Volumétrica de Auto tanques Placas: UBA-5277 Numero de chasis: 9F3FC9JJSEXX16019

**2.- ANTECEDENTES:**

Por requerimiento de la Sra. MARIA FLORES ORTEGA, CONTROL INTERNACIONAL DEL ECUADOR C.A.- debidamente autorizado por la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos, con la resolución ARCH-DRN-2012, hemos procedido a realizar la calibración volumétrica de un Autotanque.

**3.- NORMATIVAS DE REFERENCIA:**

API-2554 Calibración Volumétrica

**4.- EQUIPO UTILIZADO:**

Para este trabajo se utilizo Patrones de medidas volumétricas de 100 gals. Y 500 gals en posición elevada sobre torre.

**5.- TRABAJO REALIZADO:**

Con el tanque vacío y limpio se procede a pasar volúmenes de agua controladas desde las medidas volumétricas verificando las alturas en centímetros por cada paso aplicada hasta completar la capacidad del tanque. Elaborar varilla con los datos de la calibración del vehículo.



**Certificado de inspección técnica vehicular camioneta toyota y de calibración de tanques.**



**CONTROL INTERNACIONAL DEL ECUADOR C.A.**

Bolivia 211 y Jose Maria Urbina, P.O. Box 109310  
Teléfono 593-4-2445212-2445827  
Fax 593-4-2445668  
E mail: operaciones@controlinternacional.com  
Guayaquil - Ecuador

**REPORTE TECNICO**

**INSPECCION VOLUMETRICA  
LIQUIDA DE AUTOTANQUES**

|                               |                     |              |                          |
|-------------------------------|---------------------|--------------|--------------------------|
| Reporte N°:                   | 0834/2014           | Fecha:       | 13/10/2014               |
| Placa:                        | UBA-5020            | Marca:       | TOYOTA                   |
| Propietario:                  | KAREN FLORES ROMERO |              |                          |
| Longitud del Tanque:          | 1,935 mm            | Diámetro:    | H- 1,020 mm. V- 0,995 mm |
| Longitud Total de la varilla: | 1,198 mm            | Recalibrado: | 10 DE OCTUBRE DEL 2014   |
| Temperatura de trabajo:       | 30° C               | Presión:     | ATM                      |
| Chasis:                       | MROCX1268D0095441   |              |                          |

**1.- ALCANCE DE LA INSPECCION.**

Calibración Volumétrica de Auto tanques Placas: UBA-5020 Numero de chasis: MROCX1268D0095441

**2.- ANTECEDENTES:**

Por requerimiento de la Sra. KAREN FLORES ORTEGA, CONTROL INTERNACIONAL DEL ECUADOR C.A.- debidamente autorizado por la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos, con la resolución ARCH-DRN-2012, hemos procedido a realizar la calibración volumétrica de un Autotanque.

**3.- NORMATIVAS DE REFERENCIA:**

API-2554 Calibración Volumétrica

**4.- EQUIPO UTILIZADO:**

Para este trabajo se utilizo Patrones de medidas volumétricas de 100 gals. Y 500 gals en posición elevada sobre torre.

**5.- TRABAJO REALIZADO:**

Con el tanque vacío y limpio se procede a pasar volúmenes de agua controladas desde las medidas volumétricas verificando las alturas en centímetros por cada paso aplicado hasta completar la capacidad del tanque. Elaborar varilla con los datos de la calibración del vehículo.



SUPERINTENDENT ANALYST MEMBER OF: **FOSFA** INTERNATIONAL  
FEDERATION OF OILS, SEED & FATS ASSOCIATIONS LTD.

**Copia del registro único de contribuyentes.**

| REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES<br>PERSONAS NATURALES                                                                                                                         |                              |                               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------|
| NÚMERO RUC:                                                                                                                                                                    | 03001174001                  |                               |            |
| APELLIDOS Y NOMBRES:                                                                                                                                                           | FLORES ROMERO KAREN NATHALY  |                               |            |
| NOMBRE COMERCIAL:                                                                                                                                                              |                              |                               |            |
| CLASE CONTRIBUYENTE:                                                                                                                                                           | OTROS                        | OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD: | NO         |
| CALIFICACIÓN ARTESANAL:                                                                                                                                                        | SI                           | NÚMERO:                       | SI         |
| FEC. NACIMIENTO:                                                                                                                                                               | 30/03/1994                   | FEC. INICIO ACTIVIDADES:      | 15/10/2013 |
| FEC. INSCRIPCIÓN:                                                                                                                                                              | 15/10/2013                   | FEC. ACTUALIZACIÓN:           |            |
| FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:                                                                                                                                                    |                              | FEC. FINICIO ACTIVIDADES:     |            |
| <b>ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL</b>                                                                                                                                           |                              |                               |            |
| RECOLECCION DE ACEITE USADO.                                                                                                                                                   |                              |                               |            |
| <b>DOMICILIO TRIBUTARIO</b>                                                                                                                                                    |                              |                               |            |
| Provincia: CAÑAR Cantón: AZOGUES Parroquia: BORRERO Numero: SI/ Referencia: SECTOR SAN PEDRO, DIAGONAL A LA FUNDACION REMAR, Telefono: 072244965 Email: nathyfu-94@hotmail.com |                              |                               |            |
| <b>DOMICILIO ESPECIAL</b>                                                                                                                                                      |                              |                               |            |
| SI                                                                                                                                                                             |                              |                               |            |
| <b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</b>                                                                                                                                                |                              |                               |            |
| * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA                                                                                                                                                   |                              |                               |            |
| <b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>                                                                                                                                       |                              |                               |            |
| # DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS                                                                                                                                              | 1                            | ABERTOS                       | 1          |
| JURISDICCIÓN                                                                                                                                                                   | 1 REGIONAL DEL AUSTRO, CAÑAR | CERRADOS                      | 0          |

**Guía de remisión.**

| FLORES ROMERO KAREN NATHALY                                                                 |                                     | GUIAS DE REMISIÓN         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Dirección: SN Sector San Pedro                                                              |                                     |                           |
| Teléfono: 2244-965                                                                          |                                     |                           |
| R.U.C.: 0350011748001                                                                       | * AZOGUES *                         | 001-001 N° 0000100        |
| AUT. S.R.L.: 1114735647                                                                     |                                     |                           |
| Fecha de Iniciación del Traslado: _____                                                     |                                     |                           |
| Fecha de Terminación del Traslado: _____                                                    |                                     |                           |
| Tipo y N° de Comprobante de Venta: _____                                                    |                                     |                           |
| Fecha de Emisión: _____                                                                     |                                     | N° de Autorización: _____ |
| Documento Único Importación / Formato Único Exportación: _____                              |                                     |                           |
| MOTIVO DEL TRASLADO: _____                                                                  |                                     |                           |
| Punto de Partida: _____                                                                     |                                     |                           |
| DESTINATARIO                                                                                | IDENTIFICACIÓN DEL REMITENTE: _____ |                           |
| Nombre o Razón Social: _____                                                                |                                     |                           |
|                                                                                             |                                     | RUC/I.: _____             |
| Punto de Llegada: _____                                                                     |                                     |                           |
| IDENTIFICACIÓN TRANSPORTISTA                                                                |                                     |                           |
| Nombre o Razón Social: _____                                                                |                                     | RUC: _____                |
| Dirección: _____                                                                            |                                     |                           |
| CANTIDAD                                                                                    | UNIDAD                              | DESCRIPCIÓN               |
|                                                                                             |                                     |                           |
| FECHA DE AUTORIZACIÓN: 23 / Abril / 2014                                                    |                                     | TIRAJE: 0000001 - 0000100 |
| Artes Gráficas "ORTIGA" Marco León, Obispo Guzmán, Dn: Gral. Sotomayor 3-20 y Luis Corrales |                                     | Válido hasta el:          |
| Teléfono: 2201-209 * Azogues. RUC: 320632960001 Aut.: 1893                                  |                                     | 23 / Abril / 2015         |

Original: Destinatario \* Remisor: Copia: Emisor \* Registros Copia: RR

### Bitácora de las horas del viaje del conductor.

#### BITÁCORA DE TRANSPORTE

EMPRESA: \_\_\_\_\_

TRANSPORTISTA: \_\_\_\_\_

TIPO DE CONTENEDOR: \_\_\_\_\_

TIPO DE RESIDUO: \_\_\_\_\_

CAPACIDAD DEL CONTENEDOR: \_\_\_\_\_

#### CARGA

RESPONSABLE DE LA ENTREGA: \_\_\_\_\_

CANTIDAD CARGADA: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

LUGAR DE CARGA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

HORA: \_\_\_\_\_

C.I. \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

#### TRANSPORTE

RESPONSABLE DEL TRANSPORTE: \_\_\_\_\_

CANTIDAD TRANSPORTADA: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

TIPO DE VEHÍCULO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

HORA: \_\_\_\_\_

PLACAS: \_\_\_\_\_

RUTA: \_\_\_\_\_

C.I. \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

#### DESCARGA

RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN: \_\_\_\_\_

CANTIDAD DESCARGADA: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

LUGAR DE DESCARGA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

HORA: \_\_\_\_\_



C.I. \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

**Modelo de la tarjeta de emergencia.**

**TARJETA DE EMERGENCIA**

**ACEITE MINERAL USADO**

|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>0 = MÍNIMO</p> <p>1 = LIGERO</p> <p>2 = MODERADO</p> <p>3 = SERIO</p> <p>4 = SEREVRO</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

|                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabilidad: ES ESTABLE, Aunque se debe mantener alejado del calor extremo, chispas, llamas abiertas y de las condiciones que fuertemente oxiden (Oxidantes Fuertes) |
| Condiciones que deben evitarse Temperaturas extremas y luz solar directa.                                                                                            |
| Materiales que deben evitarse Agentes oxidantes fuertes                                                                                                              |
| Productos de descomposición peligrosos Se supone que no se forman productos de descomposición peligrosos durante el almacenamiento normal.                           |

**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

|                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peligros para la salud humana: Sin riesgos específicos bajo condiciones de uso normales. El aceite usado puede contener impurezas nocivas.                                      |
| Contacto con los Ojos: Este producto puede causar irritación leve transitoria, debido al contacto por períodos cortos.                                                          |
| Inhalación: La inhalación de aceites minerales a base de petróleo puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares luego de la inhalación repetida o prolongada. |
| Ingestión: Si es ingerido en cantidades mayores a 5 ml, este material puede causar un efecto laxante.                                                                           |
| Contacto con la Piel: El contacto repetido o prolongado con la piel, puede causar una leve irritación caracterizada por resequedad, resquebrajamiento, (dermatitis) o acné      |
| Peligros de seguridad: No está clasificado como inflamable, pero puede arder                                                                                                    |
| Peligros para el medio ambiente: No está clasificado como peligroso para el medio ambiente                                                                                      |

**PROTECCIÓN PERSONAL**

|                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección respiratoria: El producto es poco volátil a temperatura ambiente y no presenta riesgos especiales. En presencia de aceites calientes usar protección respiratoria.                                            |
| Protección ocular: Si existe la posibilidad de contacto del producto con los ojos por salpicadura, se debe considerar el uso de gafas de seguridad.                                                                      |
| Protección cutánea: Guantes de nitrilo                                                                                                                                                                                   |
| Prácticas higiénicas en el trabajo: La ropa impregnada de producto no debe lavarse junto con otras prendas. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón y aplicando cremas protectoras. |





### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Síntomas y efectos: No se espera que aparezcan peligros graves en las condiciones normales de uso. Puede causar reacciones alérgicas en la piel, en personas sensibles

Contacto con los Ojos: Verificar y retirar lentes de contacto. Lavar los ojos con agua fresca, limpia y a baja presión, Buscar atención médica si persiste el lagrimeo, enrojecimiento ó dolor excesivo.

Ingestión: Lavar bien la boca con agua y solicitar ayuda médica. No provocar vómito. No debe suministrarse nada para beber salvo lo que indique el médico. Nunca debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. Buscar atención médica inmediatamente.

Inhalación: No se espera vaporización a temperatura ambiente. No se espera que este producto cause desórdenes relacionados con la inhalación bajo estas condiciones En el improbable caso de vértigo o náuseas, mueva la persona al aire fresco.

Contacto con la Piel: Quitar la ropa y zapatos contaminados, limpiar el exceso de material. Lavar la piel expuesta con agua y jabón. Solicitar atención médica si hay irritación. Lavar completamente la ropa contaminada antes de utilizarla nuevamente, desechar prendas de cuero contaminadas. El personal con antecedentes de problemas con la piel debe evitar el contacto repetido o prolongado con este producto.

### MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Medios de extinción: Espuma y polvo químico seco, neblina de agua. Dióxido de carbono, arena o tierra pueden usarse sólo en pequeños incendios.

Medios de extinción inapropiados: Utilizar chorro de agua. Evitar la utilización de extintores de Halon, por razones ambientales.

Equipo de protección: Debe utilizarse un equipo de protección adecuado que incluya un aparato de respiración al acercarse al fuego en lugares reducidos.

### MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Evitar el contacto con la piel y los ojos. Guantes de goma de nitrilo. Use gafas protectores si hay riesgo de salpicaduras

Precauciones ambientales: Evitar su expansión o entrada en los desagües, acequias o ríos, utilizando arena, tierra u otras barreras apropiadas. Informar a las autoridades locales si esto no se puede evitar.

Métodos de limpieza – Derrames pequeños: Absorber el líquido con arena o tierra. Barrer y trasladar a un contenedor claramente marcado para su eliminación de acuerdo con el programa de gestión de residuos internos.



**Formato de registro de accidentes.**

|                                           |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|
| <b>REGISTRO DE ACCIDENTES</b>             |  |  |
| <b>TRANSPORTE DE ACEITE MINERAL USADO</b> |  |  |
| <b>BIOACEIT</b>                           |  |  |

|                                                           |                                    |                                      |                                                               |                                           |                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| I<br>N<br>F<br>O<br>R<br>M<br>A<br>C<br>I<br>O<br>N       | ACCIDENTE <input type="checkbox"/> | DE TRÁNSITO <input type="checkbox"/> |                                                               | DAÑOS PERSONALES <input type="checkbox"/> |                        |
|                                                           | INCIDENTE <input type="checkbox"/> | AMBIENTAL <input type="checkbox"/>   |                                                               | DAÑOS MATERIALES <input type="checkbox"/> |                        |
|                                                           | 1.1. RUTA                          |                                      | 1.2. PROVINCIA                                                |                                           | 1.3. N° DE INFORME     |
|                                                           | 1.4. LOCALIZACIÓN EXACTA           |                                      | 1.5. FECHA DE OCURRENCIA                                      | 1.6. HORA                                 | 1.7. FECHA DEL INFORME |
|                                                           | 1.8. NOMBRE DEL O LOS ACCIDENTADOS |                                      |                                                               | 1.17. PROPIEDAD AFECTADA/ TIPO/ RECURSO   |                        |
|                                                           | 1.9.C.I.:                          |                                      |                                                               |                                           |                        |
| 1.10. TIPO DE LESIÓN PERSONAL                             |                                    | 1.11. PARTE DEL CUERPO               | 1.18. AGENTE O ELEMENTO MATERIAL DEL ACCIDENTE (DETALLE DAÑO) |                                           |                        |
| 1.13. OBJETO EQUIPAMIENTO / SUSTANCIA QUE PROVOCÓ EL DAÑO |                                    |                                      | 1.19. COSTO ESTIMADO                                          |                                           |                        |

|                                                                    |                                      |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 2<br>D<br>E<br>S<br>C<br>R<br>I<br>P<br>C<br>I<br>O<br>N           | 2.1. DESCRIBA COMO OCURRIÓ EL EVENTO |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
|                                                                    | .....                                |  |  |
| 2.2. PERDIDAS PARA EL AMBIENTE                                     |                                      |  |  |
| 2.2.1. <input type="checkbox"/> Emisiones atmosféricas sin control |                                      |  |  |
| 2.2.2. <input type="checkbox"/> Efluentes líquidos sin control     |                                      |  |  |
| 2.2.3. <input type="checkbox"/> Residuos sólidos sin control       |                                      |  |  |
| 2.2.4. <input type="checkbox"/> Otro      Especifique _____        |                                      |  |  |
| .....                                                              |                                      |  |  |



5  
·  
F  
O  
T  
O  
  
D  
E  
L  
  
A  
C  
C  
I  
D  
E  
N  
T  
E

6  
·  
D  
I  
A  
G  
R  
A  
M  
A  
  
L  
U  
G  
A  
R  
  
D  
E  
L  
  
H  
E  
C  
H  
O

|                                           |                                       |                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| 7<br>·<br>R<br>I<br>E<br>S<br>G<br>O<br>S | 7.1. GRAVEDAD POTENCIAL DE LA PERDIDA | 7.2. PROBABILIDAD DE QUE OCURRA NUEVAMENTE |
|                                           | ( ) MAYOR    ( ) SERIO    ( ) MENOR   | ( ) ALTA    ( ) MODERADA    ( ) BAJA       |

|                                                                                                      |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 8<br>·<br>M<br>E<br>D<br>I<br>D<br>A<br>S<br><br>C<br>O<br>R<br>R<br>E<br>C<br>T<br>I<br>V<br>A<br>S | 8.1. Correctivos de Gestión                                                    |
|                                                                                                      | 8.2. Correctivos de Causas Básicas (Factores de trabajo y Factores personales) |
|                                                                                                      | 8.3. Correctivos de causas inmediatas (condiciones y actos subestándares)      |

|                                                                              |                              |             |                                                                                                             |                                                                       |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 9<br>·<br>I<br>D<br>E<br>N<br>T<br>I<br>F<br>I<br>C<br>A<br>C<br>I<br>Ó<br>N | 9.1.- FIRMA DEL INVESTIGADOR | 9.2.- FECHA | 9.5. SEGUIMIENTO: COLOQUE LA FECHA, SEÑALE LA P SI EL INFORME ES PRELIMINAR, O LA F SI EL INFORME ES FINAL. |                                                                       |                                                                       |
|                                                                              | NOMBRE:                      |             | 9.5.1. _____<br><input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> F                                       | 9.5.2. _____<br><input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> F | 9.5.3. _____<br><input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> F |

### Descripción general por vehículo

| Número de placa | Número de Motor | Número de chasis  | Clase     | Tipo          | Año de fabricación | Cilindraje | Peso Bruto Vehicular (PBV) |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------|---------------|--------------------|------------|----------------------------|
| UBA - 5277      | J05ETC19225     | 9F3FC9JJSEXX16019 | CAMIÓN    | CAMIÓN        | 2014               | 5123       | 12500kg                    |
| UBA - 5020      | 2TR5221674      | MR0CX12G8D0095441 | MAMIONETA | CABINA SIMPLE | 2013               | 2694       | 2640 kg                    |

PBV = Capacidad de arrastre de la unidad de acuerdo al fabricante (ficha técnica del fabricante)

**Descripción específica por vehículo.**

**CAMIÓN HINO**



**CAMIONETA TOYOTA**



**Revisión vehicular camioneta toyota.**



**REVISIÓN E IDENTIFICACIÓN VEHICULAR Nro. 1928476**

Placa Actual **UBA5020**  
 01 Placa Anterior **FACTURA**  
 02 Marca **TOYOTA**  
 03 Modelo **EST HILUX 4X2 CS CHASIS TM 2.7 2P**  
 04 Año de Fabricación **2013**  
 05 País de Origen **TAILANDIA**  
 06 Cilindraje **2694**  
 07 Tonelaje **1.13**  
 08 Tipo **CABINA SIMPLE**  
 09 Clase **CAMIONETA**  
 10 Color Primario **PLOMO**  
 11 Color Secundario **PLOMO**  
 12 Motor No. **2TR5221674**  
 13 Combustible **Gasolina**  
 14 Carrocería **Metalica**  
 15 No. Pasajeros **2**  
 16 Chasis **MR0CX12G8D0095441**  
 17 Tipo de Cajón



18 Podim./Cert.Produc. **E01261130**  
 19 Factura **18310024**  
 20 Casa Comercial  
 21 Cooperativa  
 22 Disco  
 23 Año de Matric./Antesor **20/08/2013**  
 24 Número de Traspasos **0**  
 25 Cód. / R.U.C. **0350011748**  
 26 Apellidos **FLORES ROMERO**  
 27 Nombres **KAREN NATHALY**  
 28 Residencia **AZOGUES**  
 29 Domicilio **SAN PEDRO**  
 30 Teléfono **072244965**  
 31 Observaciones  
 32 Tipo Ult. Tramacción  
 33 Digitador Ult. Transacc. **slrj0301445779**  
 34 E-mail **karitoflores\_94@hotmail.com**

**FECHA:** 20/08/2013

*[Signature]*  
**JEFE DE SECCIÓN**

Recibí conforme sticker A1928476





**Matrículas y soat actualizadas de los vehículos.**

|                                                               |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
|---------------------------------------------------------------|--|------------------------|------------|-------------------|--|-----------------------|--|-------------|------------|--------------------------|--|
| POLIZA DE SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE TRANSITO - SOAT |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| LATINA                                                        |  |                        |            |                   |  | CERTIFICADO DE SEGURO |  |             |            |                          |  |
| EO - 2489653                                                  |  |                        |            |                   |  | 1115 2489653          |  |             |            |                          |  |
| VIGENCIA                                                      |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| 2013 12 24                                                    |  |                        | 2013 12 24 |                   |  | 2014 12 24            |  |             | 2014 12 24 |                          |  |
| FLORES ROMERO KAREN NATHALY                                   |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| RUC#                                                          |  | 0350011748001          |            | CUBA RESIDENCIA   |  | AZOGUES               |  | TELÉFONO    |            | 2244965                  |  |
| DIRECCION                                                     |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| SAN PEDRO DE BORRERO                                          |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| C.O. SOC. EXP.                                                |  | CLASE PRODUCTOR        |            | C. EXPEDICION     |  | 62355                 |  | 99122       |            | AZOGUES                  |  |
| 1115248965359                                                 |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| MARCA                                                         |  | PLACA No.              |            | CLASE             |  | HINO                  |  | AÑO FAB.    |            | MODELO                   |  |
| CAMION                                                        |  | LAGA                   |            | CARGA MIXTA       |  | T01367879             |  | 2014        |            | FCB33BA AC 5.1 2PK2TMD2E |  |
| COLOR                                                         |  | No. CHASIS & No. SERIE |            | PASAJEROS         |  | CAMION                |  | 2014        |            | FCB33BA AC 5.1 2PK2TMD2E |  |
| BLANCO                                                        |  | 9F3FC9J35EXX16019      |            | 3                 |  | CAPACIDAD CILINDRICA  |  | COPROBANTE  |            | FACTURA                  |  |
| 7.50 (lit)                                                    |  | 5123                   |            | 014-357-000004907 |  | AUT. SOAT             |  | 1112861114  |            | FEC. AUT. 2013-06-12     |  |
| VALOR PRIMARIA                                                |  | CONT. Y OTROS          |            | BASE IMPONIBLE    |  | I.V.A.                |  | VALOR TOTAL |            | 62.04                    |  |
| 45.92                                                         |  | 16.12                  |            | 62.04             |  | TARIFA 0%             |  | 62.04       |            | 62.04                    |  |
| FECHA DE CANCELACION                                          |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| 2014-05-12                                                    |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| DESCUENTOS Y SUMAS ASEGURADAS                                 |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| DESCUENTO: 0.00                                               |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |
| TOTAL: 62.04                                                  |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                          |  |

|                            |  |                                   |  |            |  |                      |  |                                         |  |             |  |
|----------------------------|--|-----------------------------------|--|------------|--|----------------------|--|-----------------------------------------|--|-------------|--|
| ESPECIE UNICA DE MATRICULA |  |                                   |  |            |  |                      |  |                                         |  |             |  |
| FACTURA                    |  | A.N.T. A2856056                   |  | FORMULARIO |  | FECHA MATRICULA      |  | 24/12/2013                              |  |             |  |
| PLACA ACTUAL               |  | 2013                              |  | PARTICULAR |  | CAMION               |  | CAMION                                  |  |             |  |
| UBA5277                    |  | 2013                              |  | PARTICULAR |  | CAMION               |  | CAMION                                  |  |             |  |
| HINO                       |  | MARCA                             |  | MODELO     |  | PAIS ORIGEN          |  | FC9J3SA AC 5.1 2P 4X2 TM DIESEL C COLOM |  |             |  |
| 2014                       |  | FC9J3SA AC 5.1 2P 4X2 TM DIESEL C |  | COLOM      |  | C OLOM               |  | C OLOM                                  |  |             |  |
| MOTOR                      |  | COLOR 1                           |  | COLOR 2    |  | CAPACIDAD CILINDRICA |  | TONELAJE                                |  | VALOR TOTAL |  |
| J05ETC19225                |  | BLANCO                            |  | BLANCO     |  | 7.50 T               |  | 7.50 T                                  |  | 7.50 T      |  |
| CHASIS                     |  | CARR. COME. PASAJ.                |  | TONELAJE   |  | OBSERVACIONES        |  | CANCHA                                  |  | CATEGORIA   |  |
| 9F3FC9J35EXX16019          |  | MT D 3                            |  | 7.50 T     |  | NO NEGOCIABLE        |  | 31/12/2017                              |  | 5123        |  |

|                             |  |                 |  |                               |  |                 |  |            |  |  |  |
|-----------------------------|--|-----------------|--|-------------------------------|--|-----------------|--|------------|--|--|--|
| ORIGINAL                    |  |                 |  |                               |  |                 |  |            |  |  |  |
| JEFATURA                    |  | CODIGO          |  | FORMULARIO                    |  | FECHA MATRICULA |  | 24/12/2013 |  |  |  |
| AZOGUES                     |  | HINA28107J09F   |  | A2856056                      |  | FECHA MATRICULA |  | 24/12/2013 |  |  |  |
| FLORES ROMERO KAREN NATHALY |  |                 |  |                               |  |                 |  |            |  |  |  |
| C.C. PASAPORTE/RUC          |  | RESIDENCIA      |  | DIRECCION                     |  | TELEFONO        |  | 072244965  |  |  |  |
| 0350011748                  |  | AZOGUES         |  | SECTOR SAN PEDRO-PARR BORRERO |  | 072244965       |  | 072244965  |  |  |  |
| COOPERATIVA                 |  | DISCO           |  | DIRIGIDOR                     |  | 10705443        |  | 10705443   |  |  |  |
| VALUO                       |  | TOTAL MATRICULA |  | ELENACALLE                    |  | A.N.T.          |  | C.P.T.     |  |  |  |
| US\$ 50064.00               |  | US\$ 634.81     |  | ELENACALLE                    |  | A.N.T.          |  | C.P.T.     |  |  |  |

|                            |  |                                         |  |            |  |                      |  |                                         |  |             |  |
|----------------------------|--|-----------------------------------------|--|------------|--|----------------------|--|-----------------------------------------|--|-------------|--|
| ESPECIE UNICA DE MATRICULA |  |                                         |  |            |  |                      |  |                                         |  |             |  |
| FACTURA                    |  | A.N.T. A2725476                         |  | FORMULARIO |  | FECHA MATRICULA      |  | 20/08/2013                              |  |             |  |
| PLACA ACTUAL               |  | 2013                                    |  | PARTICULAR |  | CAMIONETA            |  | CABINA SI                               |  |             |  |
| UBA5020                    |  | 2013                                    |  | PARTICULAR |  | CAMIONETA            |  | CABINA SI                               |  |             |  |
| TOYOTA                     |  | MARCA                                   |  | MODELO     |  | PAIS ORIGEN          |  | EST HILUX 4X2 CS CHASIS TM 2.7 2P TAILA |  |             |  |
| 2013                       |  | EST HILUX 4X2 CS CHASIS TM 2.7 2P TAILA |  | TAILA      |  | TAILA                |  | TAILA                                   |  |             |  |
| MOTOR                      |  | COLOR 1                                 |  | COLOR 2    |  | CAPACIDAD CILINDRICA |  | TONELAJE                                |  | VALOR TOTAL |  |
| 2TR5221674                 |  | PLOMO                                   |  | PLOMO      |  | 1.13                 |  | 1.13                                    |  | 1.13        |  |
| CHASIS                     |  | CARR. COME. PASAJ.                      |  | TONELAJE   |  | OBSERVACIONES        |  | CANCHA                                  |  | CATEGORIA   |  |
| MR0CX12G8D0095441          |  | MT G 2                                  |  | 1.13       |  | NO NEGOCIABLE        |  | 31/12/2017                              |  | 2694        |  |

|                             |  |                 |  |            |  |                 |  |            |  |  |  |
|-----------------------------|--|-----------------|--|------------|--|-----------------|--|------------|--|--|--|
| ORIGINAL                    |  |                 |  |            |  |                 |  |            |  |  |  |
| JEFATURA                    |  | CODIGO          |  | FORMULARIO |  | FECHA MATRICULA |  | 20/08/2013 |  |  |  |
| AZOGUES                     |  | TOYA278612TMR   |  | A2725476   |  | FECHA MATRICULA |  | 20/08/2013 |  |  |  |
| FLORES ROMERO KAREN NATHALY |  |                 |  |            |  |                 |  |            |  |  |  |
| C.C. PASAPORTE/RUC          |  | RESIDENCIA      |  | DIRECCION  |  | TELEFONO        |  | 072244965  |  |  |  |
| 0350011748                  |  | AZOGUES         |  | SAN PEDRO  |  | 072244965       |  | 072244965  |  |  |  |
| COOPERATIVA                 |  | DISCO           |  | DIRIGIDOR  |  | 8612622         |  | 8612622    |  |  |  |
| VALUO                       |  | TOTAL MATRICULA |  | ELENACALLE |  | A.N.T.          |  | C.P.T.     |  |  |  |
| US\$ 24990.00               |  | US\$ 911.62     |  | ELENACALLE |  | A.N.T.          |  | C.P.T.     |  |  |  |

|                                                               |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
|---------------------------------------------------------------|--|------------------------|------------|-------------------|--|-----------------------|--|-------------|------------|-------------------------|--|
| POLIZA DE SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE TRANSITO - SOAT |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| LATINA                                                        |  |                        |            |                   |  | CERTIFICADO DE SEGURO |  |             |            |                         |  |
| RN - 2899558                                                  |  |                        |            |                   |  | 1115 2899558          |  |             |            |                         |  |
| VIGENCIA                                                      |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| 2014 08 29                                                    |  |                        | 2014 08 29 |                   |  | 2015 08 29            |  |             | 2015 08 29 |                         |  |
| FLORES ROMERO KAREN NATHALY                                   |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| RUC#                                                          |  | 0350011748             |            | CUBA RESIDENCIA   |  | AZOGUES               |  | TELÉFONO    |            | 2244965                 |  |
| DIRECCION                                                     |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| SAN PEDRO                                                     |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| C.O. SOC. EXP.                                                |  | CLASE PRODUCTOR        |            | C. EXPEDICION     |  | 62355                 |  | 99122       |            | AZOGUES                 |  |
| 1115289955876                                                 |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| MARCA                                                         |  | PLACA No.              |            | CLASE             |  | HINO                  |  | AÑO FAB.    |            | MODELO                  |  |
| TOYOTA                                                        |  | UBA5020                |            | TODO TERRENO      |  | TOYOTA                |  | 2013        |            | EST HILUX 4X2 CS CHASIS |  |
| TIPO                                                          |  | No. CHASIS & No. SERIE |            | PASAJEROS         |  | CAMIONETA             |  | 2013        |            | EST HILUX 4X2 CS CHASIS |  |
| CABINA SIMPLE                                                 |  | MR0CX12G8D0095441      |            | 2                 |  | CAPACIDAD CILINDRICA  |  | COPROBANTE  |            | FACTURA                 |  |
| PLOMO                                                         |  | 3694                   |            | 014-357-000006742 |  | AUT. SOAT             |  | 1115919274  |            | FEC. AUT. 2014-06-10    |  |
| VALOR PRIMARIA                                                |  | CONT. Y OTROS          |            | BASE IMPONIBLE    |  | I.V.A.                |  | VALOR TOTAL |            | 63.00                   |  |
| 60.64                                                         |  | 22.48                  |            | 63.00             |  | TARIFA 0%             |  | 63.00       |            | 63.00                   |  |
| FECHA DE CANCELACION                                          |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| 2015-06-10 (1086-2177656)                                     |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| DESCUENTOS Y SUMAS ASEGURADAS                                 |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| DESCUENTO: 0.00                                               |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |
| TOTAL: 63.00                                                  |  |                        |            |                   |  |                       |  |             |            |                         |  |

**Licencia de conducir tipo e vigente.**



**Certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transporten materiales peligrosos, avalados por el ministerio del ambiente.**



**Ministerio del Ambiente**

Certificado N° 042-21-03-09 SCA - MAE

# Ministerio del Ambiente

*Certifica que:*

**MARCELO REMIGIO FLORES F.**

**Aprobo satisfactoriamente el curso de  
Capacitación para Conductores de Vehículos de  
Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos**

Realizado en CÁMARA DE INDUSTRIALES ECUATORIANO ALEMÁN DE LA CIUDAD DE QUITO  
con una carga horaria de 24 HORAS

  
\_\_\_\_\_  
Carlos Villón Zambrano  
Subsecretario de Calidad Ambiental

  
\_\_\_\_\_  
Capacitador Calificado  
Dr. Klever Pazmiño A.



## Seguros de responsabilidad civil general.



aseguradora del sur

### ASEGURADORA DEL SUR C. A. COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS

#### POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL

##### CONDICIONES GENERALES

###### ARTICULO No. 1. - RIESGOS CUBIERTOS

La Aseguradora se obliga a responder de las indemnizaciones que por responsabilidad civil extracontractual debidamente comprobada y determinada conforme a la Ley y al presente contrato de seguro, sean exigibles al Asegurado dentro del límite de responsabilidad fijado en las condiciones particulares de la presente póliza, por razón de:

- a) Lesiones corporales (inclusive la muerte) que provenga directa y exclusivamente de los hechos y circunstancias previstos en la presente Póliza, causados a terceras personas.
- b) Daños, averías o destrucciones que provengan directa y exclusivamente de los hechos o circunstancias previstos en la presente Póliza, inclusive Incendio y Explosión, causados a bienes de terceros, muebles o inmuebles.

La Aseguradora pagará, además, las costas judiciales a que fuere condenado el Asegurado cuando se haya asumido la defensa en juicio, con el consentimiento de ella.

Si en un juicio o en un procedimiento cualquiera, fuere condenado el Asegurado, con motivo de una o varias reclamaciones provenientes de un solo accidente, a pagar una suma que sin incluir las costas exceda el límite de responsabilidad a cargo de la Aseguradora, el Asegurado pagará tal exceso y, además, la parte proporcional a dicho exceso en las costas judiciales.

###### ARTICULO No. 2.- EXCLUSIONES

###### 2.1.- RIESGOS NO ASEGURADOS

Salvo se haya convenido expresamente lo contrario, esta Póliza no cubre la responsabilidad del Asegurado, en cuanto sea causada por, o provenga de:

- a) Tenencia, uso, empleo o conducción de vehículos aéreos, terrestres, de tracción por semovientes, embarcaciones o buques de cualquier naturaleza, salvo bicicletas y similares no accionadas por fuerza motriz.
- b) Ascensores, montacargas, grúas, cabrias.
- c) Cambios de temperatura, gases, vapores, humedad, filtraciones, desagües, rotura de cañerías, humo, hollín, polvo, hongos, ruidos, olores y luminosidad.
- d) Artículos o productos manufacturados, construidos, modificados, reparados, usados, vendidos, suministrados o distribuidos por el Asegurado.
- e) Animales o por la transmisión de sus enfermedades.
- f) Uso o empleo de energía atómica o nuclear y todas sus consecuencias.
- g) Guerra, invasión, acto de enemigo extranjero, hostilidad u operaciones militares (exista o no declaración de guerra), guerra civil, insubordinación, motín, huelga, terrorismo, conmociones civiles, levantamiento popular o militar, insurrección, rebelión, revolución, poder militar o usurpación de poder, ley marcial o estado de sitio, cualesquiera de los eventos o causas que determinen la proclamación o el mantenimiento de la ley marcial o estado de sitio.
- h) Transmisión de enfermedades.
- i) Daños a vehículos, buques, embarcaciones o naves aéreas.
- j) Daños a cosas ajenas que se encuentren en poder del Asegurado o miembro de su familia, a cualquier título.



- k) Obligaciones contractuales.
- l) Sinistros ocurridos en el extranjero.
- m) Daños materiales ocasionados a inmuebles vecinos por vibración, excavación, remoción o debilitamiento de los apoyos de tales inmuebles.
- n) Alimentos, bebidas venenosas o extrañas o materias no aptas para el consumo humano en alimentos o bebidas.
- o) Participación en carreras de cualquier clase o pruebas de velocidad o duración o como consecuencia de estar dedicado a, o practicando deportes de invierno, fútbol, béisbol, boxeo, polo, caza, montañismo, motociclismo (ya sea como conductor o pasajero), lucha libre y similares, así como sus preparativos (entrenamientos).

#### 2.2.- QUEDAN EXCLUIDOS DEL SEGURO:

- a) Daños causados intencionalmente por el Asegurado.
- b) Daños sufridos por el cónyuge y los parientes del Asegurado hasta el tercer grado de consanguinidad o afinidad; así como tampoco los sufridos por los socios, gerentes, empleados y subalternos del Asegurado mientras estén ocupados en los negocios de éste.
- c) Obligaciones a cargo del Asegurado en virtud de leyes o disposiciones de carácter laboral o de seguridad social.

#### ARTICULO No. 3.- TERRITORIO

Las coberturas y amparos de la presente póliza serán válidos exclusivamente dentro de los límites territoriales de la República del Ecuador.

#### ARTICULO No. 4.- BASES DEL SEGURO

Tanto la Aseguradora como el Asegurado convienen en someterse a las Condiciones Generales, Particulares y Especiales de la presente Póliza. Las partes se someten, además, a las normas legales y reglamentarias vigentes; y, acuerdan expresamente que:

- a) En caso de discordancia entre las Condiciones Generales y Especiales, predominan las últimas sobre las primeras.
- b) Las cantidades que deba pagar la Aseguradora como indemnización por la ocurrencia de cualesquiera de los riesgos comprendidos en esta Póliza, no podrán exceder en ningún caso de las sumas fijadas como límites para cada uno de los riesgos amparados, sin que se pueda compensar el exceso de valor Asegurado de alguna de las coberturas con la reducción o eliminación de las otras.
- c) El seguro no se considerará en vigencia mientras el Asegurado no haya pagado la respectiva prima conforme lo acordado y, en consecuencia, la Aseguradora no responderá por los siniestros que ocurran entre tanto.

#### ARTICULO No. 5.- DEFINICIONES

Para los fines de este contrato los términos que se definen a continuación significan:

**RESPONSABILIDAD CIVIL:** Obligación que tiene una persona de indemnizar o reparar cualquier daño, pérdida o menoscabo causado a una tercera persona por su culpa o negligencia, sin intención de causarlo.

**RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Obligación que tiene una persona de indemnizar o reparar cualquier daño, pérdida o menoscabo causado a una tercera persona por su culpa o negligencia, sin intención de causarlo; que no se haya fijado en un contrato previo.



**RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL:** Obligación que tiene una persona de indemnizar o reparar cualquier daño o pérdida a una tercera persona que nace en virtud de un contrato establecido entre las partes.

**TERCERO:** Persona o personas perjudicada(s) con o sin relación con el Asegurado.

**ARTICULO No. 6.- VIGENCIA Y PAGO DE LA PRIMA**

La Aseguradora asumirá los riesgos amparados por la presente Póliza o por cualquiera de sus anexos, desde las 12h00 horas del día que inicia la vigencia y terminará a las 12h00 horas del día estipulado como finalización de la vigencia de la presente Póliza.

Las primas son pagaderas al contado y por anticipado contra entrega de la factura oficial de la Aseguradora; en consecuencia, no se considerará en vigencia el seguro antes de que el Asegurado haya pagado la prima en la forma convenida, la Aseguradora no se responsabiliza por los siniestros ocurridos en este intervalo. En caso de que el Asegurado pague la prima en conocimiento de un siniestro y la Aseguradora recibiere dicho pago sin conocimiento de éste; la Aseguradora no aceptará el siniestro y devolverá el monto de dicho pago al Asegurado.

El pago que se haga mediante la entrega de un cheque no se reputa válido sino cuando éste se ha hecho efectivo, pero su efecto se retrotrae al momento de la entrega.

**ARTICULO No. 7.- SOLICITUD DEL CONTRATO**

Las declaraciones contenidas en la solicitud de seguro sirven de base para la emisión de esta póliza, al igual que el o los documentos enviados a la Aseguradora ya sean redactados por el agente corredor de seguros o directamente por el cliente, solicitando a la Compañía la emisión, renovación, modificación de la misma, los cuales son parte integrante de la presente Póliza.

**ARTICULO No. 8.- DECLARACIÓN INEXACTA O RETICENTE**

Si la Aseguradora comprobare que en cualquier momento el Asegurado ha dado información inexacta o reticente o se omitiere cualquier dato acerca de aquellas circunstancias que conocidas por la Aseguradora pudiera haberla llevado a rechazar la celebración de este contrato o haberla llevado a modificar sus condiciones y a formarse un concepto diferente de la gravedad del riesgo, vician de nulidad relativa la presente póliza.

**ARTICULO No. 9.- AGRAVACIÓN O MODIFICACIÓN DEL RIESGO**

El Asegurado deberá mantener el estado del riesgo asumido por la Aseguradora. En caso de que dicho riesgo se agrave o se introduzcan modificaciones, está el Asegurado obligado a informar por escrito de estos hechos con antelación no menor de 10 días a la fecha de modificación, si ésta depende de su propia voluntad; y, si le es extraña, dentro de los tres días siguientes a que tenga conocimiento de dicho hecho. En cualquier caso la Aseguradora decidirá si dar por terminado el contrato de seguro o si procede a ajustar la prima de acuerdo con el endoso correspondiente. La falta de notificación por parte del Asegurado de la agravación o modificación del riesgo, producirá la terminación del contrato, y la Aseguradora tendrá derecho a retener la prima devengada.

**ARTICULO No. 10.- OBLIGACIONES DEL ASEGURADO EN CASO DE SINIESTRO**

En caso de producirse un siniestro, el Asegurado está obligado a cumplir las siguientes disposiciones bajo pena de perder el derecho a los beneficios de esta póliza, salvo que prueben casos de fuerza mayor que imposibiliten hacerlo.



- 1.- Dar aviso a la Aseguradora de cualquier siniestro dentro de los (3) tres días siguientes en que él o sus representantes tengan conocimiento de su ocurrencia. Si se formula algún reclamo o se entabla un juicio contra el Asegurado, éste deberá dar traslado a la Aseguradora sin ninguna demora. Toda demanda, aviso, requerimiento, citación, notificación u otro documento que reciba, directamente o por medio de apoderados, representantes o cualquier persona por él delegada para el efecto, deberá poner en conocimiento de la Aseguradora.
- 2.- Ejecutar todos los actos que tiendan a evitar y disminuir el siniestro, suministrar toda clase de informaciones sobre los hechos relacionados con el acontecimiento a efectos de determinar las circunstancias y las consecuencias del mismo; entregar a la Aseguradora los documentos que le capaciten para investigar cualquier reclamación u oponerse a ella o entablar cualquier acción, según el criterio de la Aseguradora.
- 3.- Rechazar obligaciones, incurrir en gastos, judiciales o extrajudiciales, hacer pagos, celebrar arreglos, transacciones o liquidaciones, admitir responsabilidad con respecto a cualquiera de los acontecimientos del siniestro de los cuales pueda derivarse responsabilidad a cargo de la Aseguradora de acuerdo a esta Póliza, sin previa autorización de ésta.
4. Presentar la documentación requerida según el caso, para la atención de un reclamo, la cual debe ser entregada a la Aseguradora o al ajustador de siniestros respectivo, según el caso, conforme al detalle del articulado.

**ARTICULO No. 11.- DOCUMENTOS BÁSICOS NECESARIOS PARA LA RECLAMACION DE UN SINIESTRO**

- Carta formalizando el reclamo, con la versión de los hechos, presentado por el Asegurado.
- Copia de la denuncia o documento reclamatorio del tercero afectado.
- Fallo judicial debidamente ejecutoriado o auto judicial ejecutoriado, según el proceso de que se trate.
- En caso de muerte:
- Documentos legales que demuestren el vínculo con la persona fallecida.
- En caso de lesiones personales.
- Certificado médico y prescripción de medicamentos, conferido por médico colegiado, con constancia de su número de registro o inscripción.

**ARTICULO No. 12.- PERDIDA DE DERECHOS A LA INDEMNIZACION**

Los beneficios de esta póliza se perderán:

- 1.- En caso que el Asegurado realizare transacciones, arreglos extra judiciales o cualquier otro acto que tienda a reconocer su responsabilidad, sin previa y expresa aprobación de la Aseguradora, salvo el Asegurado es obligado a declarar bajo juramento acerca de los hechos constitutivos del siniestro.
- 2.- En caso de mala fe del Asegurado en la reclamación o comprobación del derecho al pago de determinado siniestro o de su importe.
- 3.- En caso de que el Asegurado no pusiere la diligencia y el cuidado necesario para no ocupar sino empleados y trabajadores competentes; tomar todas las precauciones aconsejables para prevenir accidentes; cumplir todas las leyes y reglamentos y poner los medios adecuados para mantener los edificios, muebles, accesorios, elementos e instalaciones de maquinaria, en general, en buenas condiciones. En caso de descubrirse cualquier defecto o peligro, el Asegurado deberá dar





aseguradora del sur

inmediatamente los pasos conducentes a corregirlos o remediarios y tomará entretanto las precauciones que las circunstancias hagan necesarias

**ARTICULO No. 13.- RESPONSABILIDAD DE LA ASEGURADORA**

La obligación de la Aseguradora dentro de los términos de esta Póliza por concepto de indemnización pagadera a cualquier reclamante (s) resultante de acontecimientos amparados por la presente póliza, o conectados, causados o derivados de un solo hecho o causa original, no excederán del límite de la indemnización fijado.

**ARTICULO No. 14.- PAGO DE INDEMNIZACIONES**

La Aseguradora pagará la indemnización a que estuviere obligada, dentro de los 45 días siguientes a la fecha de entrega por parte del Asegurado, de todos los documentos necesarios según esta póliza.

**ARTÍCULO No. 15.- DERECHOS DE LA ASEGURADORA**

La Aseguradora queda autorizada para, en nombre del Asegurado, tomar cualquier acción relacionada con esta Póliza, bien sea para iniciar o continuar una acción legal, para defenderse, celebrar transacciones o arreglos a favor de sus intereses. Asimismo, puede, antes de cualquier acción legal y en cualquier estado del procedimiento, reembolsar al Asegurado la suma total pagadera conforme con esta Póliza con respecto a una reclamación, y quedar en ese momento eximida de toda responsabilidad ulterior relacionada con tal reclamación. Todos estos derechos los podrá ejercer la Aseguradora siempre de conformidad con las diferentes normas legales vigentes.

**ARTICULO No. 16.- DEFENSA EN JUICIO**

Si como consecuencia de un siniestro se promoviera de oficio o por demanda de terceros, una acción legal contra el Asegurado, deberá éste, si así fuera requerido, encomendar su defensa al abogado o abogados que señale la Aseguradora. En este caso, el Asegurado deberá proporcionar al defensor todos los datos, informes y antecedentes necesarios para el mejor patrocinio de la causa. Si el Asegurado no proporcionara los elementos requeridos o si se demorase en el cumplimiento de las indicaciones de la defensa, perderá sus derechos al seguro y quedará liberada la Aseguradora de toda obligación. La Aseguradora puede, sin embargo, declinar la defensa del Asegurado, la que entonces quedará a cargo de éste, entonces le corresponde pagar a la Aseguradora dentro del límite establecido, las costas y gastos judiciales regulados o establecidos por el juez.

**ARTICULO No. 17.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL SEGURO**

Durante la vigencia del presente contrato, el Asegurado podrá solicitar la terminación anticipada del seguro devolviendo el original de la póliza, en cuyo caso la Aseguradora atenderá el pedido y liquidará la prima aplicando la tarifa a corto plazo.

Por su parte, la Aseguradora también podrá dar por terminado el seguro, en cualquier tiempo antes del vencimiento, mediante notificación escrita al Asegurado a su último domicilio conocido, con antelación no menor de 10 días. Si la Aseguradora no pudiese determinar el domicilio del Asegurado, la notificación de la resolución del contrato se hará mediante publicación de tres avisos en un periódico de buena circulación del domicilio de la Aseguradora, con intervalo de tres días entre cada publicación, quedando obligada, en este caso, a devolver al Asegurado la parte de prima en proporción al tiempo no corrido.



**ARTICULO No. 18.- RENOVACIÓN**

Este contrato podrá renovarse por períodos consecutivos mediante el pago por el Asegurado de la correspondiente prima de renovación, al tipo de prima que la Aseguradora tenga en vigor al tiempo de la renovación.

La Aseguradora no está obligada a dar aviso al Asegurado del vencimiento de la Póliza y se reserva el derecho de rehusar la renovación de la misma.

La renovación deberá estar suscrita por los contratantes, para que se considere válida y en pleno vigor.

**ARTICULO No. 19.- ARBITRAJE**

Cuando entre la Aseguradora, el solicitante, el Asegurado o la tercera persona perjudicada, se suscitare alguna divergencia o conflicto respecto a la aplicación o ejecución de la póliza, las partes podrán someter sus divergencias a los procedimientos de arbitraje y mediación determinados por la "Ley de Arbitraje y Mediación". En este caso, las divergencias o conflictos serán conocidos y resueltos por parte de árbitros y/o mediadores designados por el "Centro de Mediación y Arbitraje" de la Cámara de Comercio del domicilio de la Aseguradora.

En el caso de que los árbitros designados por las partes no llegasen a un acuerdo, de mutuo consentimiento, nombrarán un tercer árbitro dirimente. Los árbitros resolverán atenuándose a la práctica del seguro que al derecho estricto. El laudo arbitral se convertirá en ley para las partes.

El pago de los honorarios correspondientes a los árbitros será fijado y pagado por separado por quien los contrate y los honorarios del árbitro dirimente serán compartidos en partes iguales entre la Aseguradora y el solicitante o el Asegurado.

**ARTICULO No. 20.- NOTIFICACIONES**

Cualquier declaración que haya que notificarse a la Aseguradora para la ejecución de las estipulaciones anteriores, deberá efectuarse por escrito. Toda comunicación que la Aseguradora tenga que pasar al Asegurado deberá también hacerse por escrito, a la última dirección conocida por ella.

**ARTICULO No. 21.- JURISDICCIÓN Y DOMICILIO**

Cualquier litigio que se suscitare entre la Aseguradora y el Asegurado o beneficiario, con motivo del presente Contrato de Seguro, queda sometido a la jurisdicción ecuatoriana. Las acciones contra la Aseguradora deben ser deducidas en el domicilio de ésta; las acciones contra el Asegurado, o Beneficiario, en el domicilio del demandado.

**ARTICULO No. 22.- PRESCRIPCIÓN**

Los derechos, acciones y beneficios que se derivan de esta Póliza prescriben automáticamente en dos años a partir del acontecimiento que les dio origen.

NOTA: La presente Póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos con resolución No. SB-INS-2001-251 de septiembre 13 del 2001.

### Seguro de responsabilidad civil del camión hino.



**ASEGURADORA DEL SUR C. A.** en adelante "la Compañía" en virtud de la solicitud formulada por el interesado, asegura al nombrado aquí, en adelante "El Asegurado", contra pérdidas y/o daños, de acuerdo a las condiciones generales aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución SBS-INS-2001-251 de septiembre 23 del 2001 particulares y especiales, teniendo prelación las últimas sobre las primeras.

**Emitido en:** CUENCA      **FEDERICO PROAÑO 3-65 Y HONORATO DE LOYOLA**      **Teléfonos:** 072-819-721  
**Emisión:** 16/10/2014      **T0**      **R.P.:** 1266232

| RAMO                                                                                                    | DOCUMENTO               | PÓLIZA NÚMERO                                 | ANEXO NÚMERO              |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| RESPONSABILIDAD CIVIL                                                                                   | POLIZA                  | 100345                                        | 0                         |                      |
| <b>VIGENCIA DEL DOCUMENTO</b>                                                                           |                         | <b>RENOVACIÓN</b>                             | <b>0</b>                  | <b>REFERENCIA</b>    |
| DESDE LAS 12H00 DE                                                                                      | HASTA LAS 12H00 DE      | PLAZO                                         | SUMA ASEGURADA            |                      |
| 16/10/2014                                                                                              | 16/10/2015              | 365                                           | 40,000.00                 |                      |
| <b>SOLICITANTE:</b> 118121 FLORES ROMERO KAREN NATAHALY                                                 |                         | <b>TLF:</b> 2244965                           | <b>0 Cel:</b> 987182418   |                      |
| <b>DIRECCIÓN:</b> SAN PEDRO PARROQUIA BORRERO. ANTIGUO FUNDACION REMAR                                  |                         | <b>RUC/CED:</b> 0350011748                    | AZOGUES                   |                      |
| <b>ASEGURADO:</b> 118121 FLORES ROMERO KAREN NATAHALY                                                   |                         | <b>TLF:</b> 2244965                           | <b>0 Cel:</b> 987182418   |                      |
| <b>DIRECCIÓN:</b> SAN PEDRO PARROQUIA BORRERO. ANTIGUO FUNDACION REMAR                                  |                         | <b>RUC/CED:</b> 0350011748                    | AZOGUES                   |                      |
| <b>RIESGO ASEGURADO:</b> Según Condiciones Particulares                                                 |                         |                                               |                           |                      |
| <b>CLAUSULAS QUE INTEGRAN ESTE CONTRATO:</b> Según Condiciones Particulares                             |                         |                                               |                           |                      |
| <b>Prima</b>                                                                                            | <b>Imp.Super.Bancos</b> | <b>Derechos Emisión</b>                       | <b>S.Social Campesino</b> |                      |
| 250.00                                                                                                  | 8.75                    | 0.50                                          | 1.25                      |                      |
| <b>I. V. A.</b>                                                                                         |                         |                                               | <b>TOTAL</b>              | <b>MONEDA</b>        |
| 31.26                                                                                                   |                         |                                               | 291.76                    | DOLARES              |
| <b>SON:</b> DOSCIENTOS NOVENTA Y UN DOLARES CON 76/100 Cts. .                                           |                         |                                               |                           |                      |
| <b>FECHA MÁXIMA DE PAGO CONTADO:</b> 24/10/2014                                                         |                         |                                               |                           |                      |
| <b>FORMA DE PAGO:</b> CONTADO: 145.88 Débito automático: NINGUNO                                        |                         |                                               |                           |                      |
| <b>CREDITO</b> 145.88 Una Cuota s de 145.88 c/u vencimiento mensual                                     |                         |                                               |                           |                      |
| <b>DESDE:</b> 16/11/2014 <b>HASTA:</b> 16/11/2014 Cuota <b>INICIAL:</b> 177354                          |                         |                                               |                           |                      |
| <b>ESTE FORMULARIO ES UN AVISO DE COBRO</b>                                                             |                         |                                               |                           |                      |
| Todo pago debe ser girado únicamente a nombre de ASEGURADORA DEL SUR C.A. Exija su comprobante de pago. |                         |                                               |                           |                      |
| Antigüedad: 1 Grupo : 0 migracion                                                                       |                         |                                               |                           |                      |
| En testimonio de lo acordado se firma este contrato en: CUENCA      a 16 DE Octubre DE 2014             |                         |                                               |                           |                      |
| EL ASEGURADO                                                                                            |                         | <b>LA ASEGURADORA</b><br><br>Firma Autorizada |                           |                      |
| _____                                                                                                   |                         | _____                                         |                           |                      |
| ORIGINAL                                                                                                |                         | Aseguradora del Sur C.A.                      |                           | Elab. por<br>TANIABR |



|                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |                 |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Elab. Por : TANIABR                                                                                                                                                                                             |                                                      | Página: 1       |                                      |
| <b>CONDICIONES DE LA POLIZA No RC-0100345</b>                                                                                                                                                                   |                                                      |                 |                                      |
| <b>RAMO :</b>                                                                                                                                                                                                   | RC RESPONSABILIDAD CIVIL                             | <b>ANEXO No</b> | 0                                    |
| <b>MONEDA :</b>                                                                                                                                                                                                 | 2 DOLARES                                            | <b>AGENTE</b>   |                                      |
| <b>LUGAR Y FECHA :</b>                                                                                                                                                                                          | CUENCA , Octubre 16 de 2014                          |                 |                                      |
| <b>VIGENCIA DE LA POLIZA</b>                                                                                                                                                                                    | <b>DESDE :</b> 16/10/2014                            | <b>HASTA :</b>  | 16/10/2015                           |
| <b>VIGENCIA DEL ANEXO</b>                                                                                                                                                                                       | <b>DESDE :</b> 16/10/2014<br><b>LAS 12:00 HORAS</b>  | <b>HASTA :</b>  | 16/10/2015<br><b>LAS 12:00 HORAS</b> |
| <b>ASEGURADO:</b>                                                                                                                                                                                               | FLORES ROMERO KAREN NATAHALY                         | <b>TLF:</b>     | 2244965 0 Cel:987182418              |
| <b>DIRECCIÓN:</b>                                                                                                                                                                                               | SAN PEDRO PARROQUIA BORRERO. ANTIGUO FUNDACION REMAR |                 |                                      |
| <b>ITEM :</b>                                                                                                                                                                                                   | 1                                                    |                 | 40,000.00                            |
| <b>COBERTURA:</b>                                                                                                                                                                                               |                                                      |                 |                                      |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                 |                                      |
| LA PRESENTE POLIZA CUBRE RESPONSABILIDAD CIVIL INCLUYENDO CONTAMINACION SUBITA Y/O ACCIDENTAL                                                                                                                   |                                                      |                 |                                      |
| <b>ITEM NO. 1:</b>                                                                                                                                                                                              |                                                      |                 |                                      |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                 |                                      |
| <b>MARCA:</b>                                                                                                                                                                                                   | HINO                                                 |                 |                                      |
| <b>MODELO:</b>                                                                                                                                                                                                  | FC9JJA AC 5.1 2P 4X2 TM DIESEL                       |                 |                                      |
| <b>AÑO FABR:</b>                                                                                                                                                                                                | 2014                                                 |                 |                                      |
| <b>PLACAS:</b>                                                                                                                                                                                                  | UBA5277                                              |                 |                                      |
| <b>CHASIS NO.:</b>                                                                                                                                                                                              | 9F3FC9JSEXX16019                                     |                 |                                      |
| <b>MOTOR NO. :</b>                                                                                                                                                                                              | J05ETC19225                                          |                 |                                      |
| <b>COLOR:</b>                                                                                                                                                                                                   | BLANCO                                               |                 |                                      |
| <b>CLASE:</b>                                                                                                                                                                                                   | CAMION                                               |                 |                                      |
| <b>CAPACIDAD:</b>                                                                                                                                                                                               | 2.300 GALONES                                        |                 |                                      |
| <b>VALOR:</b>                                                                                                                                                                                                   | US\$. 40.000,00                                      |                 |                                      |
| <b>TOTAL ASEGURDO:</b>                                                                                                                                                                                          | USD. 40.000,00                                       |                 |                                      |
| <b>OBJETO DEL SEGURO:</b>                                                                                                                                                                                       |                                                      |                 |                                      |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                 |                                      |
| Responsabilidad Civil Extracontractual que cubre daños a terceros, a sus bienes como consecuencia del derrame de contenidos del (los) tanquero (s) detallados en la póliza. Contaminación súbita y/o accidental |                                                      |                 |                                      |
| <b>CAPACIDAD</b>                                                                                                                                                                                                |                                                      |                 |                                      |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                 |                                      |
| 2.300 GALONES                                                                                                                                                                                                   |                                                      |                 |                                      |
| <b>AMBITO TERRITORIAL:</b>                                                                                                                                                                                      |                                                      |                 |                                      |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                 |                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Elab. Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Página:</b> 2 |
| <b>Póliza :</b> RC-0100345 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Ecuador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| <p><b>EXCLUSIONES:</b><br/>=====</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según condiciones Generales</li> <li>- Reacción nuclear</li> <li>- Contaminación Radioactiva Extendida</li> <li>- La responsabilidad directa causada por y/o previamente de:</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">Manejo, proceso, tratamiento, almacenamiento, carga y descarga de cualquier material o sustancia de desecho o del transporte o del transporte de cualquier material o sustancia de desecho, a menos que sean causados por colisión, en la carretera o vía férrea o sobre el bien del propietario, alquilado, rentado por el asegurado o esté bajo cuidado. Tendencia o control del asegurado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad Civil Empleadores</li> <li>- Guerra Invasión Actos de enemigo, hostilidades, Guerra Civil, Rebelión, Revolución, insurrección militar o poder usurpado, confiscación o nacionalización o requisición o destrucción de o daño a la propiedad por o bajo la orden del gobierno o público o autoridad local.</li> <li>- Responsabilidad directa o indirecta resultante del hundimiento causado por las operaciones bajo la superficie.</li> <li>- Responsabilidad por pérdida o daño a equipos en cualquier hoyo o pozo o dentro del hoyo.</li> <li>- Responsabilidad causada o proveniente de demora y/o pérdida de uso y/o producción, y/o pérdida de reservorio o presión de reservorio.</li> <li>- Responsabilidad por daño al petróleo, gas u otra sustancia mineral la cual no ha sido reducida a una posición física sobre la superficie de debajo de la tierra o agua.</li> <li>- Responsabilidad por pérdida o daños a la propiedad perteneciente al asegurado o bajo tenencia, cuidado o control del asegurado.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b><br/>=====</p> <p>Cubre los daños a terceros, a sus bienes y daños al medio ambiente derivado del transporte de derivados de los hidrocarburos en autotanques.</p> <p><b>ACLARACION:</b><br/>=====</p> <p>Se entiende como límite agregado anual al límite máximo de indemnización de la póliza en la vigencia. Este corresponde a la Suma Asegurada principal.</p> |                  |





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Elab. Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Página:</b> 3 |
| <b>Póliza :</b> RC-0100345 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <p>ESTA POLIZA SE CONSIDERA COMO LIMITE AGREGADO ANUAL HASTA LA SUMA PRINCIPAL INDICADA EN LA POLIZA.</p> <p><b>CONDICION PARTICULAR:</b><br/>=====</p> <p>Con sujeción a los términos y condiciones constantes en la póliza a la cual se anexa el presente documento, el mismo que se extiende a cubrir la Responsabilidad Civil en la que legalmente puede incurrir el Asegurado.</p> <p><b>COBERTURAS:</b><br/>=====</p> <p><b>CLAUSULA DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES</b><br/>=====</p> <p>1.- <b>COBERTURA:</b> Mediante la presente cláusula con sujeción a las condiciones generales y particulares de la Póliza, previo pago de la prima adicional convenida, se reembolsará al Asegurado las sumas que debiere pagar en razón de la responsabilidad civil a personas incluido los correspondientes gastos médicos por lesiones o daños a propiedades, resultantes como consecuencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Posesión, mantenimiento o uso del (los) predio (s) especificado (s) en la póliza.</li> <li>b) Labores y operaciones que lleve a cabo el Asegurado en el giro normal de sus negocios.</li> </ul> <p>2.- <b>EXCLUSIONES:</b> En adición a lo estipulado en las condiciones generales de la Póliza, salvo convenio expreso en contrario, el presente seguro no se extiende a amparar la responsabilidad civil del Asegurado y por lesiones a personas incluido los correspondientes gastos médicos por lesiones o daños a propiedades, resultantes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Uso o manejo de cabrías, montacargas, grúas, vehículos automotores camiones, volquetes, motos y equipos similares.</li> <li>b) Labores realizadas al servicio del Asegurado por contratistas independientes, es decir, personas naturales o jurídicas vinculadas a éste en virtud de contratos o convenios de carácter estrictamente comercial.</li> <li>c) Derrumbe u operaciones bajo tierra.</li> <li>d) Labores de construcción o demolición de edificios o instalación o desmonte de maquinaria, a no ser que tales actividades constituyan el giro normal de los negocios del Asegurado.</li> <li>e) Labores u operaciones que hayan sido definitivamente terminadas o abandonadas por el Asegurado.</li> <li>f) Descargue, dispersión o escape de humo, vapores, hollín, ácidos, álcalis y, en general, productos químicos tóxicos, líquidos o gaseosos desperdicios y demás materiales contaminantes, dentro o sobre la tierra, atmósfera, ríos, lagos o similares. La presente exclusión no se aplicará sin embargo, si tal descargue, dispersión o escape se produjeren en forma súbita y accidental.</li> <li>g) Responsabilidad contractual de cualquier naturaleza entre el Asegurado y el o los terceros perjudicados.</li> </ul> <p>3.- <b>DEFINICIONES:</b> Para los fines de la presente cláusula, las siguientes expresiones se entenderá definen como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Predios: Conjunto de inmuebles descritos taxativamente en la Póliza.</li> <li>b) Labores y operaciones: Actividades que realicen las personas vinculadas al Asegurado mediante contrato de trabajo, dentro del giro normal de los negocios, materia del presente seguro.</li> </ul> <p>4.- <b>LIMITE DE RESPONSABILIDAD:</b> La obligación de la Aseguradora por la cobertura de la presente cláusula, tendrá el límite especificado en las condiciones particulares de la Póliza.</p> |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Elab. Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Página:</b> 4 |
| <b>Póliza :</b> RC-0100345 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| <p>Nota: La presente Cláusula ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos con Resolución No. SB-INS-2001-251 de septiembre 13 del 2001.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| - Límite máximo de Responsabilidad Civil, hasta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | \$ 40000.00      |
| RESPONSABILIDAD CIVIL CONTAMINACION, hasta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | \$ 0.00          |
| <p>=====</p> <p>1.- COBERTURA: Mediante la presente cláusula, con sujeción a las condiciones general de la póliza salvo lo aquí pactado, previo el pago de la prima adicional convenida, la Aseguradora ampara la responsabilidad civil extracontractual del Asegurado por daños y perjuicios a terceros ocasionados por los siguientes hechos:</p> <p>a. Variaciones repentinas, accidentales e imprevistas en la composición del agua, de la atmósfera, del suelo o del subsuelo, siempre que sean provenientes de predios o locales al servicio del Asegurado, debidamente incluidos en el amparo de este seguro.</p> <p>b. Ruido producido de manera repentina, accidental e imprevista, siempre que sea proveniente de los locales o predios al servicio del Asegurado debidamente incluidos en el amparo de este seguro</p> <p>2.- EXCLUSIONES: No están incluidas en la cobertura, las reclamaciones por:</p> <p>a. Daños por inobservancia de instrucciones o recomendaciones escritas para la inspección, control o mantenimiento, dadas por los fabricantes de artefactos o técnico en instalaciones relacionadas con la prevención o control de la contaminación del medio ambiente.</p> <p>b. Daños por omisión en las reparaciones necesarias de los artefactos e instalaciones arriba mencionados.</p> <p>c. Daños genéticos a personas o animales.</p> <p>d. Daños ocasionados por aguas negras, basura o sustancias residuales.</p> <p>e. Daños producidos como consecuencia de un acto del cual el Asegurado o sus representantes tenían conocimiento previo y lo podían haber evitado</p> <p>3.- LIMITE DE RESPONSABILIDAD: La obligación de la Aseguradora por la cobertura de la presente cláusula tendrá el límite especificado en las condiciones particulares de la póliza.</p> <p style="text-align: right;">--</p> <p>Nota: La presente Cláusula ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos con Resolución No. SB-INS-2001-251 de septiembre 13 del 2001.</p> <p><b>CLAUSULAS ADICIONALES</b></p> <p>=====</p> <p><b>CLAUSULA DE CANCELACION DE LA POLIZA</b></p> <p>=====</p> <p>La Aseguradora queda facultada para cancelar o no renovar esta póliza en cualquier tiempo, pero deberá dar aviso al Asegurado por escrito sobre esta determinación con anticipación treinta (30) días, por medio de una carta certificada, además, devolverá al Asegurado la proporción de prima correspondiente al tiempo que faltare para el vencimiento de la póliza liquidada a prorrata. En caso de cancelación por parte del Asegurado, antes del vencimiento de la Póliza, se exigirá la devolución del original de la Póliza y se retendrá la prima correspondiente al tiempo en que el seguro haya esta do en vigor,</p> |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                   |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| <b>Elab. Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | <b>Página:</b> 5  |               |
| <b>Póliza :</b> RC-0100345 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                   |               |
| dicha prima se liquidará aplicando la tarifa a corto plazo, según la tabla que se detalla a continuación:                                                                                                                                                                                                                  |               |                   |               |
| <b>TARIFA A CORTO PLAZO Y PARA CANCELACIONES ANTICIPADAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                   |               |
| =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                   |               |
| TIEMPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | % a cobrarse  | TIEMPO            | % a cobrarse  |
| (días)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | o a retenerse | (días)            | o a retenerse |
| =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                   |               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2%            | 65                | 33%           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4%            | 70                | 36%           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5%            | 75                | 37%           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6%            | 80                | 38%           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7%            | 85                | 39%           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8%            | 90                | 40%           |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9%            | 105               | 46%           |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9%            | 120               | 50%           |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10%           | 135               | 56%           |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10%           | 150               | 60%           |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11%           | 165               | 66%           |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11%           | 180               | 70%           |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12%           | 195               | 73%           |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13%           | 210               | 75%           |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13%           | 225               | 78%           |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14%           | 240               | 80%           |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15%           | 255               | 83%           |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16%           | 270               | 85%           |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16%           | 285               | 88%           |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17%           | 300               | 90%           |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19%           | 315               | 93%           |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20%           | 330               | 95%           |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23%           | 345               | 98%           |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25%           | 360               | 100%          |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27%           | A más de 360 días | 100%          |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 28%           |                   |               |
| 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29%           |                   |               |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30%           |                   |               |
| Nota: Esta cláusula ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos y Seguros con Resolución No. SBS-INSP-2005-110 de marzo 22 del 2005.                                                                                                                                                                                |               |                   |               |
| <b>CLÁUSULA DE NOTIFICACION DE SINIESTROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                   |               |
| =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                   |               |
| Queda entendido y convenido mediante la presente cláusula que el Asegurado dispone de un plazo mayor al determinado en las Condiciones Generales de la póliza, ampliándolo a 5(cinco) días , para la notificación de un siniestro. Este plazo se cuenta a partir del día en que el Asegurado tenga conocimiento del hecho. |               |                   |               |
| <b>DECLARACIÓN DE ORIGEN DE FONDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                   |               |



Elab.Por : TANIABR

Página: 6

Póliza : RC-0100345 Anexo : 0000000

Declaro libre y voluntariamente, que el seguro solicitado a Aseguradora del Sur C.A., ampara bienes, garantías y contratos de procedencia lícita, los mismos que no están ligados con actividades de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo o cualquier actividad delictiva. Igualmente, declaro que los fondos con los cuales se pagará la prima correspondiente a este contrato de seguros tienen origen lícito y no guardan ninguna relación con las actividades delictivas mencionadas anteriormente.

**AUTORIZACIÓN**

Siendo conocedor de las disposiciones legales vigentes respecto a prevención de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y otros delitos, autorizo expresamente en forma libre, voluntaria e irrevocable a Aseguradora del Sur C.A. a realizar el análisis y las verificaciones que considere necesarias para corroborar la licitud de los fondos y la legalidad de los bienes comprendidos en este contrato de seguro.

=====

AHORA USTED, PUEDE CONFIRMAR LA VALIDEZ DE SU PÓLIZA INGRESANDO AL SIGUIENTE LINK, SELECCIONE EL RAMO E INGRESE EL NÚMERO DE PÓLIZA A CONSULTAR:

<http://www.aseguradoradelsur.com.ec/CrmEstaticoQui/hconsultapolizasgenerales.aspx>

=====

**DEDUCIBLE ITEM NO. 1 :**

=====

- 10% DEL VALOR DEL SINIESTRO, MINIMO USD 2.000  
(EL QUE SEA MAYOR DE LOS DOS Y POR EVENTO)

**EL ASEGURADO**

**LA ASEGURADORA**

  
Firma Autorizada



### Seguro de responsabilidad civil de la camioneta toyota.



ASEGURADORA DEL SUR C. A. en adelante "la Compañía" en virtud de la solicitud formulada por el interesado, asegura al nombrado aquí, en adelante "El Asegurado", contra pérdidas y/o daños, de acuerdo a las condiciones generales aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución SBS-INS-2001-251 de septiembre 23 del 2001 particulares y especiales, teniendo prelación las últimas sobre las primeras.

**Emitido en:** CUENCA      **FEDERICO PROAÑO 3-65 Y HONORATO DE LOYOLA**      **Teléfonos:** 072-819-721  
**Emisión:** 16/10/2014      **Agente:** TO      **R.P.:** 1266230

| RAMO                                                                                                           | DOCUMENTO               | PÓLIZA NÚMERO           | ANEXO NUMERO              |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|
| RESPONSABILIDAD CIVIL                                                                                          | POLIZA                  | 100344                  | 0                         |               |
| VIGENCIA DEL DOCUMENTO                                                                                         |                         | RENOVACIÓN              | REFERENCIA                |               |
| DESDE LAS 12H00 DE                                                                                             | HASTA LAS 12H00 DE      | PLAZO                   | SUMA ASEGURADA            |               |
| 16/10/2014                                                                                                     | 16/10/2015              | 365                     | 40,000.00                 |               |
| <b>SOLICITANTE:</b> 118121 FLORES ROMERO KAREN NATAHALY                                                        |                         | TLF: 2244965            | 0 Cel: 987182418          |               |
| <b>DIRECCIÓN:</b> SAN PEDRO PARROQUIA BORRERO. ANTIGUO FUNDACION REPARAC/                                      |                         | CED: 0350011748         | AZOGUES                   |               |
| <b>ASEGURADO:</b> 118121 FLORES ROMERO KAREN NATAHALY                                                          |                         | TLF: 2244965            | 0 Cel: 987182418          |               |
| <b>DIRECCIÓN:</b> SAN PEDRO PARROQUIA BORRERO. ANTIGUO FUNDACION REPARAC/                                      |                         | CED: 0350011748         | AZOGUES                   |               |
| <b>RIESGO ASEGURADO:</b> Según Condiciones Particulares                                                        |                         |                         |                           |               |
| <b>CLAUSULAS QUE INTEGRAN ESTE CONTRATO:</b> Según Condiciones Particulares                                    |                         |                         |                           |               |
| <b>Prima</b>                                                                                                   | <b>Imp.Super.Bancos</b> | <b>Derechos Emisión</b> | <b>S.Social Campesino</b> |               |
| 250.00                                                                                                         | 8.75                    | 0.50                    | 1.25                      |               |
| <b>I. V. A.</b>                                                                                                |                         |                         | <b>TOTAL</b>              | <b>MONEDA</b> |
| 31.26                                                                                                          |                         |                         | 291.76                    | DOLARES       |
| <b>SON:</b> DOSCIENTOS NOVENTA Y UN DOLARES CON 76/100 Cts. .                                                  |                         |                         |                           |               |
| <b>FECHA MÁXIMA DE PAGO CONTADO:</b> 24/10/2014                                                                |                         |                         |                           |               |
| <b>FORMA DE PAGO:</b> CONTADO: 145.88 <b>Débito automático:</b> NINGUNO                                        |                         |                         |                           |               |
| <b>CREDITO</b> 145.88 Una Cuota <b>s de</b> 145.88 <b>c/u vencimiento mensual</b>                              |                         |                         |                           |               |
| <b>DESDE:</b> 16/11/2014 <b>HASTA:</b> 16/11/2014 Cuota <b>Inicial:</b> 177353                                 |                         |                         |                           |               |
| <b>ESTE FORMULARIO ES UN AVISO DE COBRO</b>                                                                    |                         |                         |                           |               |
| <b>Todo pago debe ser girado únicamente a nombre de ASEGURADORA DEL SUR C.A. Exija su comprobante de pago.</b> |                         |                         |                           |               |
| Antigüedad: 1      Grupo : 0 migracion                                                                         |                         |                         |                           |               |
| En testimonio de lo acordado se firma este contrato en: CUENCA      a 16 DE Octubre      DE 2014               |                         |                         |                           |               |
| <b>EL ASEGURADO</b>                                                                                            |                         |                         | <b>LA ASEGURADORA</b>     |               |
|                                                                                                                |                         |                         |                           |               |
| _____                                                                                                          |                         |                         | _____                     |               |
| COPIA                                                                                                          |                         |                         | Elab. por<br>TANIABR      |               |



|                                                                                                                                                                                                                 |                                |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>Elab.Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                       |                                | <b>Página:</b> 1 |
| <b>CONDICIONES DE LA POLIZA No</b> RC-0100344                                                                                                                                                                   |                                |                  |
| <b>RAMO :</b> RC RESPONSABILIDAD CIVIL                                                                                                                                                                          | <b>ANEXO No</b>                | 0                |
| <b>MONEDA :</b> 2 DOLARES                                                                                                                                                                                       | <b>AGENTE</b>                  |                  |
| <b>LUGAR Y FECHA :</b> CUENCA , Octubre 16 de 2014                                                                                                                                                              |                                |                  |
| <b>VIGENCIA DE LA POLIZA DESDE :</b> 16/10/2014                                                                                                                                                                 | <b>HASTA :</b> 16/10/2015      |                  |
| <b>VIGENCIA DEL ANEXO DESDE :</b> 16/10/2014                                                                                                                                                                    | <b>HASTA :</b> 16/10/2015      |                  |
| <b>LAS 12:00 HORAS</b>                                                                                                                                                                                          | <b>LAS 12:00 HORAS</b>         |                  |
| <b>ASEGURADO:</b> FLORES ROMERO KAREN NATAHALY                                                                                                                                                                  | <b>TLF:</b> 2244965            | 0 Cel: 987182418 |
| <b>DIRECCIÓN:</b> SAN PEDRO PARROQUIA BORRERO. ANTIGUO FUNDACION REMAR                                                                                                                                          |                                |                  |
| <b>ITEM :</b> 1                                                                                                                                                                                                 |                                | 40,000.00        |
| <b>COBERTURA:</b>                                                                                                                                                                                               |                                |                  |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                |                  |
| LA PRESENTE POLIZA CUBRE RESPONSABILIDAD CIVIL INCLUYENDO CONTAMINACION SUBITA Y/O ACCIDENTAL                                                                                                                   |                                |                  |
| <b>ITEM NO. 1:</b>                                                                                                                                                                                              |                                |                  |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                |                  |
| <b>MARCA:</b>                                                                                                                                                                                                   | TOYOTA                         |                  |
| <b>MODELO:</b>                                                                                                                                                                                                  | EST HILUX 4X2 CS CHASIS TM 2.7 |                  |
| <b>AÑO FABR:</b>                                                                                                                                                                                                | 2013                           |                  |
| <b>PLACAS:</b>                                                                                                                                                                                                  | UBA5020                        |                  |
| <b>CHASIS NO.:</b>                                                                                                                                                                                              | MR0CX12G8D0095441              |                  |
| <b>MOTOR NO. :</b>                                                                                                                                                                                              | 2TR5221674                     |                  |
| <b>COLOR:</b>                                                                                                                                                                                                   | PLOMO                          |                  |
| <b>CLASE:</b>                                                                                                                                                                                                   | CAMIONETA                      |                  |
| <b>CAPACIDAD:</b>                                                                                                                                                                                               | 400 GALONES                    |                  |
| <b>VALOR:</b>                                                                                                                                                                                                   | US\$. 40.000,00                |                  |
| <b>TOTAL ASEGURDO:</b>                                                                                                                                                                                          | USD. 40.000,00                 |                  |
| <b>OBJETO DEL SEGURO:</b>                                                                                                                                                                                       |                                |                  |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                |                  |
| Responsabilidad Civil Extracontractual que cubre daños a terceros, a sus bienes como consecuencia del derrame de contenidos del (los) tanquero (s) detallados en la póliza. Contaminación súbita y/o accidental |                                |                  |
| <b>CAPACIDAD</b>                                                                                                                                                                                                |                                |                  |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                |                  |
| 400 GALONES                                                                                                                                                                                                     |                                |                  |
| <b>AMBITO TERRITORIAL:</b>                                                                                                                                                                                      |                                |                  |
| =====                                                                                                                                                                                                           |                                |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Elab.Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Página:</b> 2 |
| <b>Póliza :</b> RC-0100344 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| Ecuador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| <p><b>EXCLUSIONES:</b><br/>=====</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según condiciones Generales</li> <li>- Reacción nuclear</li> <li>- Contaminación Radioactiva Extendida</li> <li>- La responsabilidad directa causada por y/o previamente de:</li> </ul> <p>Manejo, proceso, tratamiento, almacenamiento, carga y descarga de cualquier material o substancia de desecho o del transporte o del transporte de cualquier material o substancia de desecho, a menos que sean causados por colisión, en la carretera o vía férrea o sobre el bien del propietario, alquilado, rentado por el asegurado o esté bajo cuidado, Tendencia o control del asegurado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad Civil Empleadores</li> <li>- Guerra Invasión Actos de enemigo, hostilidades, Guerra Civil, Rebelión, Revolución, insurrección militar o poder usurpado, confiscación o nacionalización o requisición o destrucción de o daño a la propiedad por o bajo la orden del gobierno o público o autoridad local.</li> <li>- Responsabilidad directa o indirecta resultante del hundimiento causado por las operaciones bajo la superficie.</li> <li>- Responsabilidad por pérdida o daño a equipos en cualquier hoyo o pozo o dentro del hoyo.</li> <li>- Responsabilidad causada o proveniente de demora y/o pérdida de uso y/o producción, y/o pérdida de reservorio o presión de reservorio.</li> <li>- Responsabilidad por daño al petróleo, gas u otra sustancia mineral la cual no ha sido reducida a una posición física sobre la superficie de debajo de la tierra o agua.</li> <li>- Responsabilidad por pérdida o daños a la propiedad perteneciente al asegurado o bajo tenencia, cuidado o control del asegurado.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b><br/>=====</p> <p>Cubre los daños a terceros, a sus bienes y daños al medio ambiente derivado del transporte de derivados de los hidrocarburos en autotankers.</p> <p><b>ACLARACION:</b><br/>=====</p> <p>Se entiende como límite agregado anual al límite máximo de indemnización de la póliza en la vigencia. Este corresponde a la Suma Asegurada principal.</p> |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Elab. Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Página:</b> 3 |
| <b>Póliza :</b> RC-0100344 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <p>ESTA POLIZA SE CONSIDERA COMO LIMITE AGREGADO ANUAL HASTA LA SUMA PRINCIPAL INDICADA EN LA POLIZA.</p> <p><b>CONDICION PARTICULAR:</b><br/>=====</p> <p>Con sujeción a los términos y condiciones constantes en la póliza a la cual se anexa el presente documento, el mismo que se extiende a cubrir la Responsabilidad Civil en la que legalmente puede incurrir el Asegurado.</p> <p><b>COBERTURAS:</b><br/>=====</p> <p><b>CLAUSULA DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES</b><br/>=====</p> <p>1.- <b>COBERTURA:</b> Mediante la presente cláusula con sujeción a las condiciones generales y particulares de la Póliza, previo pago de la prima adicional convenida, se reembolsará al Asegurado las sumas que debiere pagar en razón de la responsabilidad civil a personas incluido los correspondientes gastos médicos por lesiones o daños a propiedades, resultantes como consecuencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Posesión, mantenimiento o uso del (los) predio (s) especificado (s) en la póliza.</li> <li>b) Labores y operaciones que lleve a cabo el Asegurado en el giro normal de sus negocios.</li> </ul> <p>2.- <b>EXCLUSIONES:</b> En adición a lo estipulado en las condiciones generales de la Póliza, salvo convenio expreso en contrario, el presente seguro no se extiende a amparar la responsabilidad civil del Asegurado y por lesiones a personas incluido los correspondientes gastos médicos por lesiones o daños a propiedades, resultantes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Uso o manejo de cabrias, montacargas, grúas, vehículos automotores camiones, volquetes, motos y equipos similares.</li> <li>b) Labores realizadas al servicio del Asegurado por contratistas independientes, es decir, personas naturales o jurídicas vinculadas a éste en virtud de contratos o convenios de carácter estrictamente comercial.</li> <li>c) Derrumbe u operaciones bajo tierra.</li> <li>d) Labores de construcción o demolición de edificios o instalación o desmonte de maquinaria, a no ser que tales actividades constituyan el giro normal de los negocios del Asegurado.</li> <li>e) Labores u operaciones que hayan sido definitivamente terminadas o abandonadas por el Asegurado.</li> <li>f) Descargue, dispersión o escape de humo, vapores, hollín, ácidos, álcalis y, en general, productos químicos tóxicos, líquidos o gaseosos desperdicios y demás materiales contaminantes, dentro o sobre la tierra, atmósfera, ríos, lagos o similares. La presente exclusión no se aplicará sin embargo, si tal descargue, dispersión o escape se produjeren en forma súbita y accidental.</li> <li>g) Responsabilidad contractual de cualquier naturaleza entre el Asegurado y el o los terceros perjudicados.</li> </ul> <p>3.- <b>DEFINICIONES:</b> Para los fines de la presente cláusula, las siguientes expresiones se entenderá definen como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Predios: Conjunto de inmuebles descritos taxativamente en la Póliza.</li> <li>b) Labores y operaciones: Actividades que realicen las personas vinculadas al Asegurado mediante contrato de trabajo, dentro del giro normal de los negocios, materia del presente seguro.</li> </ul> <p>4.- <b>LIMITE DE RESPONSABILIDAD:</b> La obligación de la Aseguradora por la cobertura de la presente cláusula, tendrá el límite especificado en las condiciones particulares de la Póliza.</p> |                  |





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Elab.Por :</b> TANIABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Página:</b> 4 |
| <b>Póliza :</b> RC-0100344 <b>Anexo :</b> 0000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| <p>Nota: La presente Cláusula ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos con Resolución No. SB-INS-2001-251 de septiembre 13 del 2001.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
| - Límite máximo de Responsabilidad Civil, hasta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | \$ 40000.00      |
| RESPONSABILIDAD CIVIL CONTAMINACION, hasta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | \$ 0.00          |
| <p>=====</p> <p>1.- COBERTURA: Mediante la presente cláusula, con sujeción a las condiciones general de la póliza salvo lo aquí pactado, previo el pago de la prima adicional convenida, la Aseguradora ampara la responsabilidad civil extracontractual del Asegurado por daños y perjuicios a terceros ocasionados por los siguientes hechos:</p> <p>a. Variaciones repentinas, accidentales e imprevistas en la composición del agua, de la atmósfera, del suelo o del subsuelo, siempre que sean provenientes de predios o locales al servicio del Asegurado, debidamente incluidos en el amparo de este seguro.</p> <p>b. Ruido producido de manera repentina, accidental e imprevista, siempre que sea proveniente de los locales o predios al servicio del Asegurado debidamente incluidos en el amparo de este seguro</p> <p>2.- EXCLUSIONES: No están incluidas en la cobertura, las reclamaciones por:</p> <p>a. Daños por inobservancia de instrucciones o recomendaciones escritas para la inspección, control o mantenimiento, dadas por los fabricantes de artefactos o técnico en instalaciones relacionadas con la prevención o control de la contaminación del medio ambiente.</p> <p>b. Daños por omisión en las reparaciones necesarias de los artefactos e instalaciones arriba mencionados.</p> <p>c. Daños genéticos a personas o animales.</p> <p>d. Daños ocasionados por aguas negras, basura o sustancias residuales.</p> <p>e. Daños producidos como consecuencia de un acto del cual el Asegurado o sus representantes tenían conocimiento previo y lo podían haber evitado</p> <p>3.- LIMITE DE RESPONSABILIDAD: La obligación de la Aseguradora por la cobertura de la presente cláusula tendrá el límite especificado en las condiciones particulares de la póliza.</p> <p>-----</p> <p>Nota: La presente Cláusula ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos con Resolución No.SB-INS-2001-251 de septiembre 13 del 2001.</p> <p>CLAUSULAS ADICIONALES</p> <p>=====</p> <p>CLAUSULA DE CANCELACION DE LA POLIZA</p> <p>=====</p> <p>La Aseguradora queda facultada para cancelar o no renovar esta póliza en cualquier tiempo, pero deberá dar aviso al Asegurado por escrito sobre esta determinación con anticipación treinta (30) días, por medio de una carta certificada, además, devolverá al Asegurado la proporción de prima correspondiente al tiempo que faltare para el vencimiento de la póliza liquidada a prorrata. En caso de cancelación por parte del Asegurado, antes del vencimiento de la Póliza, se exigirá la devolución del original de la Póliza y se retendrá la prima correspondiente al tiempo en que el seguro haya esta do en vigor,</p> |                  |



|                                                                                                           |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Elab. Por :</b> TANIABR                                                                                | <b>Página:</b> 5              |
| <b>Póliza :</b> RC-0100344 <b>Anexo :</b> 0000000                                                         |                               |
| dicha prima se liquidará aplicando la tarifa a corto plazo, según la tabla que se detalla a continuación: |                               |
| <b>TARIFA A CORTO PLAZO Y PARA CANCELACIONES ANTICIPADAS</b>                                              |                               |
| =====                                                                                                     |                               |
| TIEMPO<br>(días)                                                                                          | % a cobrarse<br>o a retenerse |
|                                                                                                           |                               |
| =====                                                                                                     | =====                         |
| 1                                                                                                         | 2%                            |
| 2                                                                                                         | 4%                            |
| 3                                                                                                         | 5%                            |
| 4                                                                                                         | 6%                            |
| 5                                                                                                         | 7%                            |
| 6                                                                                                         | 8%                            |
| 7                                                                                                         | 9%                            |
| 8                                                                                                         | 9%                            |
| 9                                                                                                         | 10%                           |
| 10                                                                                                        | 10%                           |
| 11                                                                                                        | 11%                           |
| 12                                                                                                        | 11%                           |
| 13                                                                                                        | 12%                           |
| 14                                                                                                        | 13%                           |
| 15                                                                                                        | 13%                           |
| 16                                                                                                        | 14%                           |
| 17                                                                                                        | 15%                           |
| 18                                                                                                        | 16%                           |
| 19                                                                                                        | 16%                           |
| 20                                                                                                        | 17%                           |
| 25                                                                                                        | 19%                           |
| 30                                                                                                        | 20%                           |
| 35                                                                                                        | 23%                           |
| 40                                                                                                        | 25%                           |
| 45                                                                                                        | 27%                           |
| 50                                                                                                        | 28%                           |
| 55                                                                                                        | 29%                           |
| 60                                                                                                        | 30%                           |
| 65                                                                                                        | 33%                           |
| 70                                                                                                        | 36%                           |
| 75                                                                                                        | 37%                           |
| 80                                                                                                        | 38%                           |
| 85                                                                                                        | 39%                           |
| 90                                                                                                        | 40%                           |
| 105                                                                                                       | 46%                           |
| 120                                                                                                       | 50%                           |
| 135                                                                                                       | 56%                           |
| 150                                                                                                       | 60%                           |
| 165                                                                                                       | 66%                           |
| 180                                                                                                       | 70%                           |
| 195                                                                                                       | 73%                           |
| 210                                                                                                       | 75%                           |
| 225                                                                                                       | 78%                           |
| 240                                                                                                       | 80%                           |
| 255                                                                                                       | 83%                           |
| 270                                                                                                       | 85%                           |
| 285                                                                                                       | 88%                           |
| 300                                                                                                       | 90%                           |
| 315                                                                                                       | 93%                           |
| 330                                                                                                       | 95%                           |
| 345                                                                                                       | 98%                           |
| 360                                                                                                       | 100%                          |
| A más de 360 días                                                                                         | 100%                          |

Nota: Esta cláusula ha sido aprobada por la Superintendencia de Bancos y Seguros con Resolución No. SBS-INSP-2005-110 de marzo 22 del 2005.

**CLAUSULA DE NOTIFICACION DE SINIESTROS**

=====

Queda entendido y convenido mediante la presente cláusula que el Asegurado dispone de un plazo mayor al determinado en las Condiciones Generales de la póliza, ampliándolo a 5(cinco) días , para la notificación de un siniestro. Este plazo se cuenta a partir del día en que el Asegurado tenga conocimiento del hecho.

**DECLARACIÓN DE ORIGEN DE FONDOS**



Elab.Por : TANIABR

Página: 6

Póliza : RC-0100344 Anexo : 0000000

Declaro libre y voluntariamente, que el seguro solicitado a Aseguradora del Sur C.A., ampara bienes, garantías y contratos de procedencia lícita, los mismos que no están ligados con actividades de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo o cualquier actividad delictiva. Igualmente, declaro que los fondos con los cuales se pagará la prima correspondiente a este contrato de seguros tienen origen lícito y no guardan ninguna relación con las actividades delictivas mencionadas anteriormente.

**AUTORIZACIÓN**

Siendo conocedor de las disposiciones legales vigentes respecto a prevención de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y otros delitos, autorizo expresamente en forma libre, voluntaria e irrevocable a Aseguradora del Sur C.A. a realizar el análisis y las verificaciones que considere necesarias para corroborar la licitud de los fondos y la legalidad de los bienes comprendidos en este contrato de seguro.

=====

AHORA USTED, PUEDE CONFIRMAR LA VALIDEZ DE SU PÓLIZA INGRESANDO AL SIGUIENTE LINK, SELECCIONE EL RAMO E INGRESE EL NÚMERO DE PÓLIZA A CONSULTAR:

<http://www.aseguradoradelsur.com.ec/CrmEstaticoQui/hconsultapolizasgenerales.aspx>


=====

**DEDUCIBLE ITEM NO. 1 :**

=====

- 10% DEL VALOR DEL SINIESTRO, MINIMO USD 2.000  
(EL QUE SEA MAYOR DE LOS DOS Y POR EVENTO)

**EL ASEGURADO**

  
\_\_\_\_\_

**LA ASEGURADORA**

  
Aseguradora del Sur C.A.  
Firma Autorizada  
\_\_\_\_\_