



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE GUAYAQUIL**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:**

**AUDITORÍA AMBIENTAL A LA IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRÍCOLA  
DEL MONTE S.A. ENFOCADA A SU PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE  
PRODUCTOS AGROQUÍMICOS**

**AUTORES:**

**JOSELINE SUSANA ORTIZ ZÚÑIGA**

**ANGIE KAROLINA LOOR COELLO**

**DIRECTOR: ING. VIRGILIO ORDÓÑEZ**

**ABRIL – 2015**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

***DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD***

*Los conceptos, análisis, conclusiones y recomendaciones efectuadas en este trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores: Joseline Ortiz y Angie Loor.*

*Guayaquil, Abril del 2015*

**(f)** \_\_\_\_\_

*Joseline Ortiz*

**(f)** \_\_\_\_\_

*Angie Loor*



## **CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

### **AUDITORÍA AMBIENTAL A LA IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRÍCOLA DEL MONTE S.A. ENFOCADA A SU PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS**

**Autores: Joseline Susana Ortiz Zúñiga**

**E-mail: [jsortizz92@gmail.com](mailto:jsortizz92@gmail.com)**

**Angie Karolina Loor Coello**

**E-mail: [thegirls.karolina@gmail.com](mailto:thegirls.karolina@gmail.com)**

**Tutor: Ing. Virgilio Ordoñez Msc.**

#### **RESUMEN**

Este proyecto tiene como finalidad la de verificar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Ambiente a la transportación de productos químicos peligrosos a la Importadora Industrial Agrícola del Monte S.A. INMONTE, la cual es una empresa dedicada a la importación, formulación y distribución de productos agroquímicos.

La Auditoría Ambiental se desarrolló en las instalaciones de la empresa donde se encontraban los camiones que actualmente realizan la distribución de los agroquímicos a diferentes puntos del país. Con la ayuda de los colaboradores de la empresa se recopiló la información necesaria para evidenciar el cumplimiento de la empresa con las normativas ambientales vigentes.

La evaluación de cumplimiento se la realizó en base a las directrices establecidas por la Norma Técnica INEN 2266, dentro del cual se evidenció un cumplimiento del 78% de la normativa, el 14% corresponde a medidas no aplicables a la empresa y el porcentaje restante de incumplimiento se debe a que la empresa no ha implementado y ejecutado las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental debido a que se encuentra en proceso de licenciamiento ambiental.

**Palabras claves: Auditoría, Ambiente, Distribución, Evaluación.**



## ACCOUNTING AND AUDIT STUDY PROGRAM

### ENVIRONMENTAL AUDIT TO THE AGRICULTURAL INDUSTRIAL IMPORTER DEL MONTE S.A. FOCUSED ON THE PROCESS OF DISTRIBUTION OF AGROCHEMICAL PRODUCTS

**Authors:** **Joseline Susana Ortiz Zúñiga**    **Angie Karolina Loor Coello**  
**E-mail:** [jsortizz92@gmail.com](mailto:jsortizz92@gmail.com)    **E-mail:** [thegirls.karolina@gmail.com](mailto:thegirls.karolina@gmail.com)

**Tutor:** **Ing. Virgilio Ordoñez Msc.**

#### ABSTRACT

This project aims to verify the compliance with laws, regulations and standards established by the Ministry of Environment to the transportation of hazardous chemicals to the Industrial Importer Del Monte S.A. INMONTE, which is a company dedicated to the importation, formulation and distribution of agrochemicals.

The environmental audit was developed in the plant of the company where the trucks that currently do the distribution of the agrochemicals to the different parts of the country. With the help of company's employees, the necessary information was collected to prove the company's compliance with the current environmental regulations.

The compliance assessment was developed on the guidelines established by the Technical Standards INEN 2266, the company obtained a compliance of 78% of the standards; 14% corresponds to the measures not applicable for the company and the non-compliance remainder is due to the fact that the company has not implemented the measures established in the Environmental Management Plan because it is in the process of obtaining the environmental license.

**Keywords:** Audit, Environment, Distribution, Appraisal.

## AGRADECIMIENTO

*A mis padres, por el gran esfuerzo que hicieron cada día por darme una mejor educación, por su apoyo incondicional a lo largo de todo este trayecto y su lucha constante de convertirme en una persona de bien.*

*A la Universidad Politécnica Salesiana por brindarme los conocimientos para formarme profesionalmente.*

*A la Importadora Industrial Agrícola Del Monte por brindarme la oportunidad de desarrollar este proyecto y aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de mi carrera.*

*A mi tutor, el Ing. Ordóñez, por ser un guía durante la ejecución de este proyecto, por su tiempo y por estar siempre dispuesto a resolver cualquier inquietud.*

*A mis Amigos Angie, Allisson y Christopher por apoyarme en momentos en los que más los necesitaba.*

***Joseline Ortiz Zúñiga***

**DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a mi familia por el ser el principal apoyo que tengo, ya que gracias a su amor y comprensión he podido seguir adelante y realizar todos los proyectos que he planeado. Dedico este trabajo a Dios, por darme la sabiduría y perseverancia para seguir adelante con mis estudios y la oportunidad de cumplir uno de mis sueños, ya que sin Él no hubiese podido llegar a estas instancias.*

*A mi familia por el ser el principal apoyo que tengo, ya que gracias a su amor y comprensión he podido seguir adelante y realizar todos los proyectos que he emprendido.*

.

***Joseline Ortiz Zúñiga***

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por darme la vida, por iluminar mi camino y guiar mi sendero para ir siempre a su lado.*

*Agradezco de manera especial a la Comunidad Salesiana que han permitido formarme académicamente en sus instalaciones y a los docentes que cada semestre lograron sembrar una semilla de conocimiento que empieza a dar frutos desde estos momentos..*

*Agradezco a mi Mamá por su inmenso amor, por ser ese pilar que siempre sostiene mi familia y por ser mi ángel guardián debido a su infinito cuidado, porque tú eres esa persona que está detrás de éste y todos los trabajos de mi vida. A mi hermana, debido a que juntas celebramos los triunfos y fracasos de la vida, crecimos siendo cómplices y siempre serás mi amiga incondicional.*

*A mi novio, amigo y compañero Bolívar, que me ha ayudado a continuar en cada meta que me propongo en la vida, gracias por ser esa persona que me da ánimos cuando todo parece que ha acabado, gracias porque sé que siempre podré contar contigo.*

*Al Ing. Virgilio Ordoñez, mi tutor, por su grandiosa forma de guiarnos y apoyarnos en la ejecución de este trabajo, porque es esa persona que va más allá de un simple enseñar rompiendo los esquemas de un profesor y termina siendo un amigo.*

*Agradezco a mi compañera de tesis Susana, que ha sido mi amiga desde el primer semestre, ella que me ha empujado a siempre buscar y hacer lo mejor en mis estudios, gracias por ese primer día que me hablaste y me invitaste a ser tu amiga para siempre en mi corazón. A mis amigos Christopher y Allisson, por compartir tantos momentos de mi vida en estos años, gracias porque siempre me animaban con una sonrisa en la cara, nunca los olvidaré amigos de mi vida.*

**Angie Loor Coello**

**DEDICATORIA**

*Quiero dedicar este trabajo y esfuerzo a Dios, para Él todo el honor y la gloria, porque es él que hace posible que todo se cumpla.*

*Dedico también este trabajo a mi Madre, mi hermana, Bolívar, mis amigos, y todas esas personas que estuvieron a mi lado haciendo la función que Dios les encomendó.*

***Angie Loor Coello***

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>7</b>
<b>CONTEXTO DEL TRABAJO .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 ANTECEDENTES .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>8</b>
1.2.1 PROBLEMA GENERAL .....	8
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	8
<b>1.3 OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
<b>1.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD A SER AUDITADA .....</b>	<b>9</b>
1.4.1 DESCRIPCIÓN CORPORATIVA DE LA EMPRESA.....	9
1.4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	10
1.4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRÍCOLA DEL MONTE.....	11
<b>1.5 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN, INSTALACIONES, PRODUCTOS, VEHÍCULOS Y RUTAS. ....</b>	<b>13</b>
1.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN.....	13
1.5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES, VEHÍCULOS Y MATERIALES .....	18
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>28</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1 MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2 MARCO LEGAL .....</b>	<b>36</b>
<b>2.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>61</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>61</b>
<b>3.1 METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE RIESGO .....</b>	<b>61</b>
3.1.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	61
3.1.2 FASES CONSIDERADAS EN EL ANÁLISIS DE RIESGOS .....	61
3.1.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS .....	62

3.1.4 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	62
<b>3.2 METODOLOGÍA DE LA AUDITORÍA .....</b>	<b>65</b>
3.2.1 PLAN DE AUDITORÍA .....	66
3.2.2 PRESUPUESTO.....	70
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>71</b>
<b>ANÁLISIS DE RIESGO Y REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES .....</b>	<b>71</b>
<b>4.1 ANÁLISIS DE RIESGO EN LAS OPERACIONES .....</b>	<b>71</b>
4.1.1 ANÁLISIS DE RIESGO EN LAS RUTAS DE DISTRIBUCIÓN .....	74
<b>4.2 REVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013.....</b>	<b>79</b>
4.2.1 RESULTADOS DE LA AUDITORÍA.....	163
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>164</b>
<b>PLAN DE ACCIÓN Y MEJORAMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....</b>	<b>164</b>
<b>5.1. PLAN DE ACCIÓN .....</b>	<b>164</b>
5.1.1 Personal.....	164
5.1.2 Transportista .....	165
5.1.3 Selección de ruta.....	167
5.1.4 Vehículos .....	167
5.1.5 Carga y descarga para el transporte .....	168
<b>5.2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....</b>	<b>171</b>
5.2.1 PLAN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN .....	171
5.2.2 PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS.....	175
5.2.3 PLAN DE CONTROL Y MANEJO DE DESECHOS.....	179
5.2.5 PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS .....	184
5.2.6 PLAN DE CONTINGENCIAS .....	186
5.2.7 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD INDUSTRIAL .....	193
5.2.8 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO .....	195
5.2.9 PLAN DE ABANDONO.....	196
5.2.10 PLAN DE RESTAURACIÓN, INDEMNIZACIÓN Y COMPENSACIÓN .....	196
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>198</b>

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>199</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>200</b>

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

GRÁFICA No 1 ORGANIGRAMA DE GERENCIA GENERAL.....	112
GRÁFICA NO 2 ORGANIGRAMA JEFATURA DE DESPACHO E INVENTARIO	12
GRÁFICA No 3 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN .....	13

### **ÍNDICE DE IMÁGENES**

IMAGEN No 1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MONTE.....	11
---	----

### **ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA NO. 1 PERIODOS DE DESCANSO.....	19
TABLA No. 2 EQUIPOS.....	20
TABLA No. 3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS VEHÍCULOS .....	21
TABLA No. 4 PRODUCTOS AGROQUÍMICOS QUE SE TRANSPORTAN.....	22
TABLA NO. 5 RUTAS DE DISTRIBUCIÓN .....	27
TABLA NO. 6 PROBABILIDAD DE RIESGOS .....	63
TABLA NO. 7 SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS .....	64
TABLA NO. 8 ESTIMACIÓN CUANTITATIVA DE LOS RIESGOS .....	64
TABLA No. 9 EVALUACIÓN DE RIESGO EN LAS OPERACIONES .....	72
TABLA NO. 10 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 1 .....	75
TABLA No. 11 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 2.....	75
TABLA No. 12 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 3.....	76
TABLA No. 13 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 4.....	77
TABLA No. 14 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 5.....	78
TABLA No. 15 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 6.....	78
TABLA No. 16 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 7.....	78
TABLA No. 17 RUTAS MÁS RIESGOSAS.....	79
TABLA No. 18 REVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013.....	80
TABLA NO. 19 MEDIDAS DEL PLAN DE ANÁLISIS DE RIESGOS.....	174
TABLA No. 20 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL.....	175
TABLA No. 21 MEDIDAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS .....	178
TABLA No. 22 MEDIDAS DEL PLAN DE CONTROL Y MANEJO DE DESECHOS .....	181

TABLA No. 23 TEMAS DE CAPACITACIÓN A TRABAJADORES.....	182
TABLA No. 24 MEDIDAS DEL PLAN DE CAPACITACIÓN .....	183
TABLA No. 25 MEDIDAS DEL PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS .....	185
TABLA No. 26 ORGANISMOS DE PRIMERA RESPUESTA DEL PLAN DE CONTINGENCIAS .....	188
TABLA No. 27 MEDIDAS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS .....	192
TABLA No. 28 MEDIDAS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD INDUSTRIAL .....	194
TABLA No. 29 MEDIDAS DE VERIFICACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO .....	195
TABLA No. 30 MEDIDAS DEL PLAN DE RESTAURACIÓN, INDEMNIZACIÓN Y COMPENSACIÓN .....	197

## INTRODUCCIÓN

La normativa ambiental en el Ecuador está cada vez más rigurosa, debido a que pretende incidir en la repercusión de las actividades productivas en el medio ambiente que se encuentra cada vez más deteriorado, por ello se imponen mayores obligaciones que ayuden a prevenir, controlar o minimizar el impacto ambiental que ocasionan las empresas.

El impacto ambiental ocasionado por el actual modelo productivo ha llevado a la adopción de un riguroso marco jurídico para la protección del medio ambiente que afecta en muchos aspectos a la actividad industrial.

En el Ecuador el 28,1% de los establecimientos se dedican a la actividad industrial, según información del Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC) en el “Directorio de empresas y establecimientos 2012” (INEC, Directorio de Empresas y Establecimientos 2012, 2012).<sup>1</sup>

La ley de Gestión Ambiental vigente estipula la obligatoriedad hacia las empresas de contar con una licencia ambiental, siempre que su actividad económica represente un riesgo ambiental; ésta licencia ambiental se otorgará a través de un proceso que implica la evaluación de los impactos ambientales que la actividad pudiera generar, de igual manera la elaboración de un Plan de Manejo encaminado a prevenir, remediar, mitigar o compensar los riesgos.

Según el estudio realizado por el INEC nos indica que del total de las empresas industriales el 58,4% han funcionado sin poseer algún tipo de autorización ambiental, sea este certificado o licencia, el 24,4% contaron con un certificado de registro para empresas que realizan actividades de bajo impacto, y solo el 17,3% posee licencia

---

<sup>1</sup> El Directorio de Empresas y Establecimientos es un sistema de información que revela las principales estadísticas económicas y sociales de cada actividad productiva del país.

ambiental (INEC, 2009).<sup>2</sup> El Acuerdo Ministerial N° 161 emitido por el Ministerio del Ambiente en su Art.204 establece que las empresas que transporten sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos, deberán obtener licencia ambiental, la cual estará sujeta a Auditorías Ambientales de Cumplimiento.

La Auditoría es la evaluación sistemática, objetiva y documentada que ayuda a corroborar la información con la que se mide el impacto al medio ambiente ocasionado por un proceso realizado. Esta auditoría ayudará a verificar que la empresa cumpla con lo establecido en la Normativa ambiental vigente en el Ecuador, teniendo en consideración la seguridad y salud de su personal.

El propósito principal de esta Auditoría Ambiental de Cumplimiento es la de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2266:2013 al proceso de distribución de productos agroquímicos de la Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A., para lo cual hemos dividido el trabajo en cinco capítulos.

En el primer capítulo del trabajo se describe la información corporativa de la Empresa y los procedimientos realizados por la misma para llevar a cabo la distribución de sus productos. Las leyes y los fundamentos teóricos aplicables a la auditoría ambiental de cumplimiento se encuentran descritos en el segundo capítulo.

La metodología y los criterios de evaluación utilizados para la aplicación de la Auditoría Ambiental y el análisis de riesgos a las rutas de distribución se encuentran detallados en el tercer capítulo. El análisis de riesgos y la revisión del cumplimiento de la normativa ambiental se encuentran desarrollados en el cuarto capítulo.

El quinto capítulo del trabajo trata sobre el plan de acción propuesto a la empresa para corregir las no conformidades encontradas durante la auditoría y el plan de manejo ambiental a ser implementado por la Empresa.

---

<sup>2</sup> Los indicadores ambientales del 2009 reflejan los gastos realizados por las empresas industriales en protección ambiental.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO DEL TRABAJO**

### **1.1 ANTECEDENTES**

La Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. es una empresa dedicada a la importación, producción y distribución de productos agroquímicos, entre sus principales actividades se encuentra la elaboración de herbicidas, fungicidas e insecticidas, para uso doméstico y agrícola que son utilizados para la prevención, control y eliminación de plagas.

La Empresa fue constituida el 26 de julio de 1989 e inscrita en el registro mercantil el 12 de diciembre del mismo año; se inscribe en el Registro Único de Contribuyentes el 30 de enero de 1991 con No. 0991098127001 emitido por el Servicio de Rentas Internas. Ver anexo 1

En la actualidad la Empresa posee licencia ambiental emitida por la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable<sup>3</sup> que según oficio DMA-LA-2011-031 aprueba la realización de sus actividades de “Importación, reenvase, distribución y comercialización a nivel nacional de productos agroquímicos”. Ver anexo 2

En concordancia y para dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente que establece en su artículo No. 16 que “Toda actividad o proyecto que cuente con una licencia ambiental aprobada por la Dirección de Medio Ambiente, deberá presentar un año después de entrar en operación, para el respectivo control y seguimiento ambiental, una auditoría ambiental y posteriormente dicha auditoría deberá presentarse con frecuencia bianual” la Empresa realizó su primera auditoría ambiental de cumplimiento correspondiente al año 2013, la cual fue aprobada por la Dirección de Medio Ambiente según Oficio DMA-2014-5121 del 20 de noviembre del 2014. Adicionalmente se

---

<sup>3</sup> La Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable es el Ministerio del Ambiente

presentó un plan de abandono correspondiente a las instalaciones de Daule, el cual fue aprobado conjuntamente con su auditoría. Ver Anexo 3

La Empresa se encuentra en proceso de licenciamiento ambiental de su nueva planta ubicada en la vía Duran-Babahoyo; la Prefectura del Guayas aprobó la Participación Social según Oficio No. 3978 – DMA- GPG- 2014. Ver anexo 4.

En la actualidad el licenciamiento que posee la Empresa es solo para sus procesos de “Importación, re-envase y comercialización a nivel nacional de productos agroquímicos” pero no se encuentra licenciada para la transportación de productos químicos/materiales peligrosos conforme lo establece la Normativa de Acuerdo Ministerial No. 026, expedida por la Ministra del Ambiente Marcela Aguiñaga, el 28 de Febrero del 2008 en su artículo No. 3 que establece “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”, es por esto que la Importadora Industrial Agrícola del Monte se encuentra realizando las gestiones correspondientes para obtener el licenciamiento ambiental que le permita transportar sus productos agroquímicos a los diferentes puntos del país.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

La Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. de Guayaquil, está obligada a obtener una Licencia Ambiental para sus procesos de transporte de materiales peligrosos, la cual debe ser presentada a las Autoridades Ambientales de Cumplimiento.

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- Riesgo de que la empresa deba cancelar multas debido al incumplimiento de la Normativa Ambiental vigente.

- Riesgo de que las actividades de distribución de sus agroquímicos perjudiquen al medio ambiente y afecten la calidad de vida de la comunidad.
- Riesgo en el daño de la salud de los trabajadores producto del desconocimiento por parte de los colaboradores en la manipulación de materiales peligrosos.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el cumplimiento de las leyes ambientales vigentes por parte de la Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A., mediante una Auditoría Ambiental a sus procesos de distribución de agroquímicos, para identificar actividades que no estén acorde con las normativas ambientales vigentes y que sean de alto riesgo para el medio ambiente.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los procesos de distribución de los productos agroquímicos de la Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A.
- Verificar el Cumplimiento de las normativas ambientales vigentes aplicables a la distribución de productos agroquímicos.
- Elaborar un Plan de acción para mitigar las no conformidades detectadas en la revisión de cumplimiento de la normativa ambiental.
- Elaborar el Plan de Manejo Ambiental para la distribución de productos agroquímicos.

## **1.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD A SER AUDITADA**

### **1.4.1 DESCRIPCIÓN CORPORATIVA DE LA EMPRESA**

La Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. es una empresa de cobertura nacional, dedicada a proveer productos y servicios al sector agrícola, con una trayectoria de más de 25 años, tiene como misión la de “Colaborar con el sector

productivo ecuatoriano en proveerles y asesorarlos con soluciones óptimas e integrales para alcanzar excelentes niveles de productividad y a la vez contribuir con el crecimiento y desarrollo personal de todos los miembros de la organización”. (INMONTE, 2015)

En la actualidad la Empresa cuenta con una certificación ISO 9001:2008, emitida por la certificadora de calidad Bureau Veritas, lo cual garantiza la calidad y gestión interna de sus procedimientos, la eficacia, productividad y su compromiso a un mejoramiento continuo. Ver Anexo 8

Entre sus principios de política de calidad se encuentran:

1. Ofertar a sus clientes productos que excedan sus expectativas a precios razonables, utilizando en sus procedimientos insumos de excelente calidad.
2. Ofrecer condiciones laborales que no representen peligro a los trabajadores dentro de la organización.
3. Ejecutar sus operaciones con responsabilidad social de manera que estas contribuyan con el desarrollo económico del sector agrícola.
4. Cumplir con la legislación ambiental vigente en el país, relacionada a la actividad de su negocio.

Sus principios de responsabilidad social se basan en mantener un equilibrio entre sus procedimientos ambientales, sociales y de producción; así como también dar cumplimiento a los estándares internacionales de producción y distribución de productos agroquímicos. El programa de reciclaje que mantiene la empresa está encaminado a la reducción de contaminantes agrícolas mediante la recuperación de sus envases.

#### **1.4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

La Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. se encuentra ubicada en la Vía Durán Babahoyo, Urbanización Las Brisas, Manzana C-13, Solar 1. Parroquia Eloy Alfaro Durán, Cantón Durán de la Provincia del Guayas.

**IMAGEN No 2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MONTE**

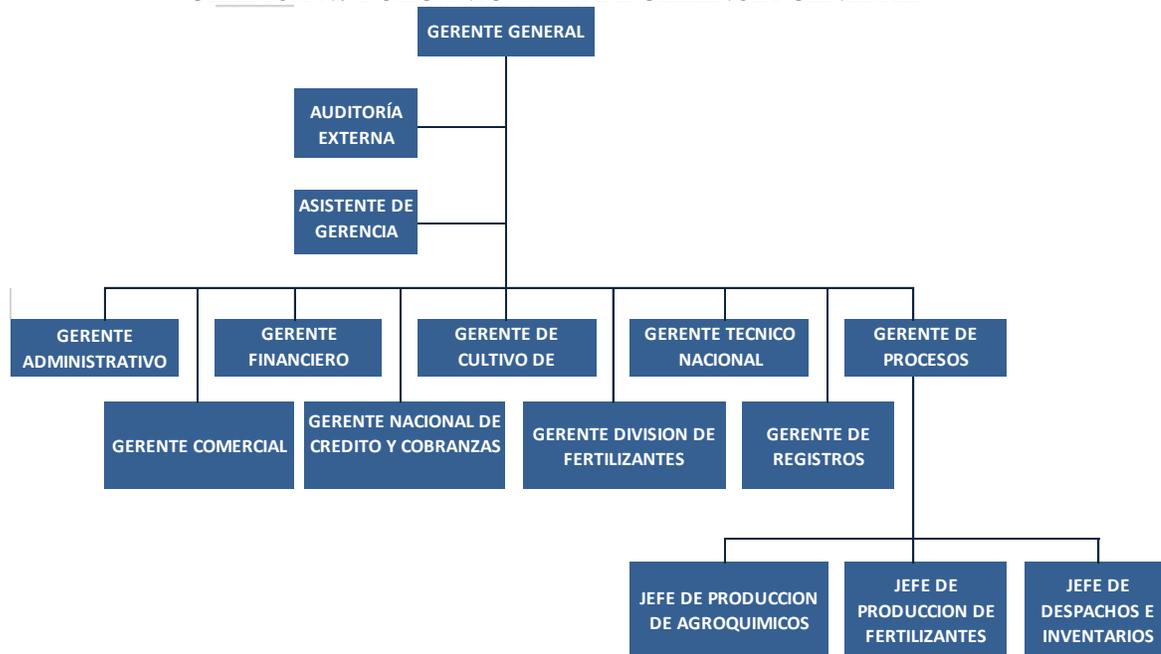


Fuente: maps.google.com

**1.4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRÍCOLA DEL MONTE**

**1.4.3.1 Organigrama Gerencia General**

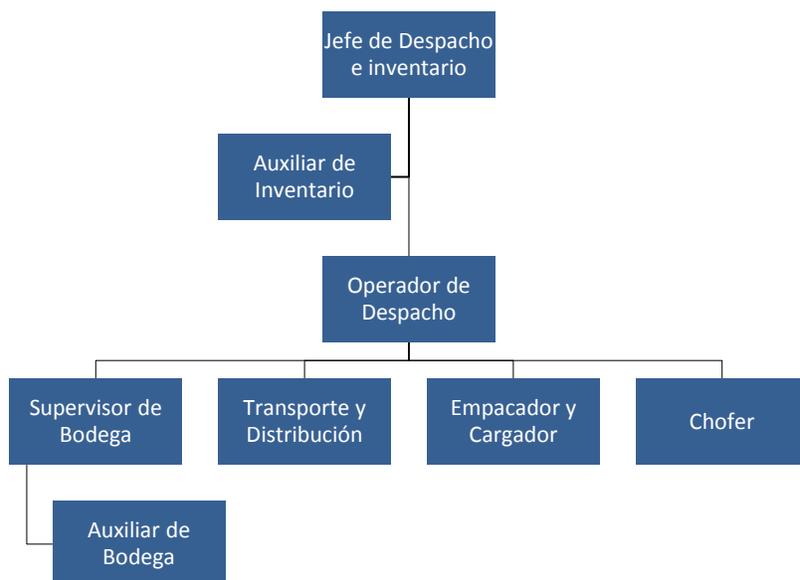
**GRÁFICA No 1 ORGANIGRAMA DE GERENCIA GENERAL**



Fuente: Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

### 1.4.3.2 Organigrama Jefatura De Despacho E Inventario

GRÁFICA NO 2 ORGANIGRAMA JEFATURA DE DESPACHO E INVENTARIO

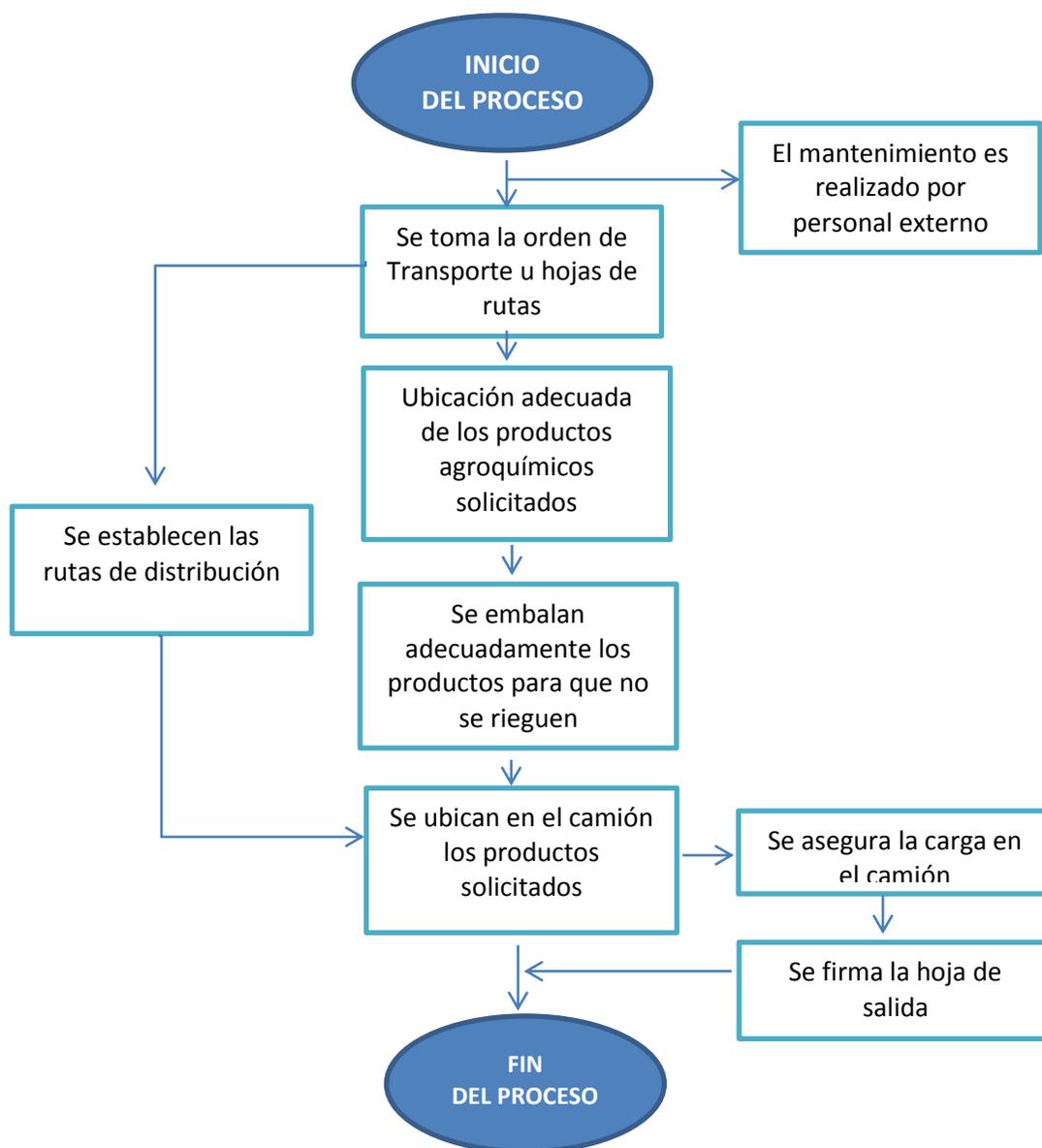


**Fuente:** Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

## 1.5 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN, INSTALACIONES, PRODUCTOS, VEHÍCULOS Y RUTAS.

### 1.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN

GRÁFICA No 3 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN



**Fuente:** Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

### 1.5.1.1 Carga y Descarga

Las actividades de carga y descarga en las instalaciones deben ser realizadas por personal capacitado, entrenado y con experiencia. Es conveniente que antes de descargar una unidad de transporte de agroquímicos se lean y entiendan las Hojas de Seguridad o tarjetas de Emergencia de tal forma que se conozca la manera adecuada de manipular los Agroquímicos, contar con procedimientos claros, entendidos y ejecutados por todo el personal para que las operaciones de descarga garanticen un mínimo de riesgo e impacto al ambiente.

Las recomendaciones de tipo general para la carga y descarga de unidades de transporte de agroquímicos son las siguientes:

- Todo el personal que intervenga en la carga, transporte y descarga de materiales peligrosos debe estar bien informado sobre la toxicidad y peligro potencial y debe utilizar el equipo de seguridad para las maniobras.
- Realizar una inspección general del estado de las unidades de transporte.
- Ubicar las unidades de transporte de tal forma que queden aislados de cualquier objeto que pueda obstruir la maniobra.
- Frenar las unidades de transporte de tal forma que quede aislado de cualquier objeto que pueda obstruir la maniobra.
- Frenar las unidades de transporte y asegurar la inmovilización de sus ruedas con tacos de obstrucción.
- Evitar derrames por sobrellenado de tanques; parar de inmediato la operación en caso de que esto ocurra y absorber y disponer el material derramado a la mayor brevedad posible.
- Realizar estas operaciones lejos de fuentes de ignición o de instalaciones eléctricas. En caso de carga y descarga de líquidos inflamables se debe utilizar equipo antichispa.

- Los operarios deben protegerse de posibles gases o vapores alejándose del vehículo teniendo en cuenta la dirección del viento, los operarios deben utilizar el equipo adecuado de protección respiratoria.
- El personal involucrado en las actividades de descarga, así como aquel que se encuentre en las cercanías del área, no debe comer, beber, ni fumar.

### **1.5.1.2 Procedimientos a Seguir Durante las Operaciones**

Las personas involucradas en las operaciones de carga, transporte y descarga de materiales peligrosos deben estar bien informadas sobre la toxicidad y peligro potencial, al igual que deben ser realizadas por al menos todos personas, incluidas las operaciones de almacenamiento o inspección.

En toda operación se debe trabajar en forma segura para prevenir las emergencias, por lo que deben utilizar el equipo de seguridad para las maniobras. A continuación se dan algunas recomendaciones para que el conductor del camión realice sus operaciones en forma segura.

#### **1.5.1.2.1 Durante la Carga de Agroquímicos**

- Abastecer de combustible al vehículo antes de iniciar la carga.
- Deberán ventilarse los tanques para liberar la existencia de presión residual resultante de un uso previo de transporte de agroquímico, en el caso que no cuente con el Sistema recuperador de vapores. Para ello se dejará el vehículo a la intemperie una noche para que se enfríe a temperatura ambiente.
- Efectuar la conexión a tierra para eliminar la electricidad estática.
- Clasificar por tipo de material, clase de peligro y compatibilidad los materiales que van a ser transportados.

- Segregar, acomodar, estibar, apilar, sujetar y cubrir la carga de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas, instalaciones y el medio ambiente.
- Revisar las hojas de remisión para establecer que no exista incompatibilidad de los materiales a transportar. En caso de existirlo notificar al Jefe de transporte para que modifique la Hoja de Remisión.
- No mezclar los materiales tóxicos con los fertilizantes por su tipo de incompatibilidad
- Los envases no deben estar colocados directamente en el piso sino sobre plataformas o paletas.
- Los envases con materiales líquidos deben apilarse con las tapas hacia arriba.
- Los envases deben apilarse respetando la resistencia de sus materiales, de tal forma que no se dañen unos con otros.
- La altura de apilado debe aplicarse de acuerdo al tipo de embalaje/envase, clase de peligro y cumpliendo las normas nacionales e internacionales vigentes.
- Comprobar que el contenedor se encuentre completamente limpio y sin residuos.
- Se debe verificar que las cantidades y tipos de materiales peligrosos entregados o despachados están de acuerdo con las guías de embarque
- Verificar que los productos a ser cargados en el camión no presenten fugas.
- El conductor debe exigir que la carga se efectúe bajo la supervisión de una persona. La persona responsable de cargar el camión también tendrá la obligación de asegurar que el proceso se lleve a cabo de la manera adecuada (de ser el caso).
- Ubique el vehículo en posición correcta como lo indique el operador de la planta de carga (de ser el caso).

- Colocar adelante, atrás y en los costados del vehículo, señalizaciones que indiquen que se está procediendo a la carga.
- Coloque el extintor en un lugar de fácil acceso
- Efectuar las actividades de carga lejos de fuentes de ignición y de instalaciones eléctricas.

#### **1.5.1.2.2 Durante la Transportación**

- Conducir a la defensiva teniendo en consideración permanentemente las condiciones climatológicas y el estado de las pistas y carreteras por donde se desplaza.
- Respetar las normas de tránsito durante todo el trayecto.
- No debe comer, beber, ni fumar.

#### **1.5.1.2.3 Durante la Descarga del Camión al Punto de Descarga**

- Revisar minuciosamente los etiquetados y las hojas de seguridad, para conocer sobre la forma de descarga y que garantice una operación con un mínimo de riesgo.
- Utilizar el equipo de protección personal necesario según los requerimientos de las hojas de seguridad del producto.
- Realizar una inspección física de toda la parte externa del vehículo para verificar la existencia de fugas, escurrimientos, señales de impacto, desgaste, sobrecalentamiento de una o varias partes del vehículo y que pudiesen afectar a la carga
- Abrir las compuertas de contenedores y furgones, y esperar al menos un tiempo de 15 minutos previo al inicio de la descarga, a efectos de ventilación.
- Ubique el vehículo en la posición adecuada para la descarga sin que el vehículo perjudique el libre tránsito de vehículos en la zona de maniobras y sin que el mismo perjudique el libre paso de las personas. Alejado de lugares de líneas eléctricas o de fuentes de ignición.

- Accionar freno de mano.
- Colocar triángulos o conos de seguridad.
- Colocar el extintor en lugar adecuado.
- Proceder al desembarque de los productos.
- Durante el proceso de descarga, evitar que el material se derrame o se escape. Evitar también rozamientos o cualquier otra situación que ocasione derrames o incendios.
- Verificar que la cantidad declarada sea igual a la que se descarga. En caso de existir faltantes, se debe notificar a las autoridades que constan en el numeral relativo a prevención y emergencias
- Mantener alejados a las personas curiosas o ajenas.

## **1.5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES, VEHÍCULOS Y MATERIALES**

### **1.5.2.1 Descripción del Área Física de los Camiones**

La Importadora Industrial Agrícola Del Monte dentro de sus instalaciones cuenta con un área exclusiva que se utiliza como parqueadero de sus tres unidades de transporte, las cuales mantiene la leyenda “Parqueadero Exclusivo” pintado de color amarillo. Esta área tiene una dimensión de 150 metros cuadrados. Ver anexo 38

La empresa posee un área destinada a la carga y descarga de mercadería, la cual se encuentra a pocos metros del área del parqueadero y cercana a la bodega donde esta almacenada la mercadería destinada a la transportación.

Estas áreas exclusivas y de acceso restringido cumplen con lo establecido en las normas regulatorias, la cuales estipulan que la empresa debe poseer un gabinete contra incendio, donde se encuentre el extintor, manguera y está conectada a la red contra incendio; señaléticas de seguridad que recuerdan al personal la utilización de mascarillas, botas y uniforme. Ver Anexo 60 y Anexo 62

Tanto el área de parqueo como las unidades de transporte cuentan con la certificación de cumplimiento de la Normativa INEN 2266 emitida por la Aseguradora SGS. Ver anexo 11

### 1.5.2.2 Personal a Cargo del Área

El personal que labora en la empresa dentro del área de despacho e inventarios está conformado por 14 colaboradores de los cuales 6 de ellos son choferes y auxiliares que se encargan de realizar la distribución de los productos agroquímicos a los diferentes destinos del país.

Cada unidad de transporte cuenta con su respectivo conductor y auxiliar, los cuales no exceden las jornadas máximas de trabajo conforme lo estipula la normativa ambiental vigente, las cuales son:

- 12 horas diarias (Incluido horario de comida).
- 72 horas semanales.
- 9 horas diarias de conducción.
- 56 horas semanales de conducción.
- 96 horas de conducción durante dos semanas consecutivas.

El personal cumple con un periodo de descanso, según lo detallado en la siguiente tabla:

**TABLA No. 1 PERIODOS DE DESCANSO**

Tiempo de Conducción	Tiempo de Descanso
3 horas	15 minutos
4 horas	20 minutos
5 horas	30 minutos

**Fuente:** Norma Técnica INEN 2266:2013

### 1.5.2.3 Descripción de los Equipos Utilizados en los Camiones

Los equipos que utiliza la Empresa son los establecidos en la Norma Técnica INEN 2266 por cada unidad de transporte, los cuales son los siguientes:

**TABLA No. 2 EQUIPOS**

<b>Equipos</b>
-3 extintor ABC de 2,5 kg
-Equipo de primeros auxilios
-2 palas (de plástico antichispas)
-1 zapapico
-2 escobas
-Fundas plásticas
-Cintas de seguridad
-Kit de cuñas para taponamiento
-Aserrín
-Equipo de comunicación
-Equipo de protección personal adecuado
-Paños absorbentes
-Bolsas de polietelino
- GPS

**Fuente:** Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

### 1.5.2.4 Descripción General de los Vehículos

La importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. tiene 3 vehículos tipo furgón para transportar productos agroquímicos, con las siguientes especificaciones:

TABLA No. 3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS VEHÍCULOS

DESCRIPCIÓN	1	2	3
Marca/ Modelo	Hino 816	Hino 816	Hino 1226
Número de Placa	GRZ 5083	GRZ 1599	GSC 6870
Numero de Motor	N04CTT22202	N04CTT22145	J08EUD14717
Numero de Chasis	9F3YT20H7B6000 538	9F3YT20H2B60005 27	9F3GD8JLSCXX12 733
Clase	Camión	Camión	Camión
Tipo	Furgón	Furgón	Furgón
Año de Fabricación	2011	2011	2012
Cilindraje	4365	4613	7684
Tonelaje	6.5	15	13.5
Peso máximo permitido	10 toneladas	10 toneladas	17 toneladas

**Fuente:** Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

Los camiones poseen las etiquetas reglamentarias nacionales e internacionales de acuerdo a los productos que transportan, las cuales están ubicadas en la parte delantera, lateral derecha e izquierda y posterior de cada vehículo. Ver anexo 36

Las unidades de transporte cuentan con canaletas dentro de los camiones con la finalidad de que en caso de ocurrir algún derrame durante la transportación, estos fluyan y posteriormente pasen a un contenedor ubicado en los laterales posteriores de los camiones; adicionalmente estos cuentan las facilidades para asegurar la carga. Ver anexo 70

### 1.5.2.5 Descripción de los Productos Agroquímicos

La Importadora Industrial Agrícola del Monte S.A. distribuye a nivel Nacional sus productos agroquímicos; los cuales están debidamente clasificados de acuerdo a su nivel de peligrosidad y compatibilidad entre ellos, para mantener la seguridad y salud de todo el personal que interviene de manera directa con estos productos. La Empresa cuenta con Hojas de Seguridad para cada tipo de producto, en las cuales se detallan los procedimientos a seguir en caso de que estos entren en contacto con las personas. Ver anexo 31

Entre los Productos Agroquímicos que transporta se encuentran:

**TABLA No. 4 PRODUCTOS AGROQUÍMICOS QUE SE TRANSPORTAN**

<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>USO AL QUE SE DESTINA</b>
SUPER POWER BANANO 9	FERTILIZANTE SOLIDO
SUPER POWER ARRANQUE	FERTILIZANTE SOLIDO
MEMOREL SUPER	FERTILIZANTE GRANULADO SOLUBLE
HUMIVITA	FERTILIZANTE GRANULADO
FULLMECTIN	INSECTICIDA AGRICOLA
HADES	INSECTICIDA
HARVEST	INSECTICIDA
JUMBO	HERBICIDA
VERDUGO	HERBICIDA
GLIFOSATO	HERBICIDA
AMINAMONT 600 SL	HERBICIDA
AMINAMONT 480 SL	HERBICIDA
ATRADEL	HERBICIDA
BUTACHLOR 60 EC	HERBICIDA

**Fuente:** Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

### 1.5.2.6 Rutas de Distribución

La Empresa distribuye sus productos por 42 puntos (cantones), entre los cuales recorre la parte de la Costa y Sierra del país, estos puntos son los siguientes:

- **Ambato**  
Salida De La Planta, Vía 26, El Triunfo, Bucay, Pallatanga, Riobamba, Ambato.
- **Baba**  
Salida De La Planta, Yaguachi, Jujan, Babahoyo, Baba.
- **Babahoyo**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo.
- **Balzar**  
Salida De La Planta, Vía El Pan, Vía Salitre, Daule, Santa Lucia, Palestina, Balzar.
- **Bucay**  
Salida De Planta, Vía 26, El Triunfo, El Achiote, Santa Martha, Bucay.
- **Calceta**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol, Jipijapa, Portoviejo, Rocafuerte, Tosagua, Calceta.
- **Cascol**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol.
- **Chone**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol, Jipijapa, Portoviejo, Rocafuerte, Tosagua, Chone.
- **Cayambe**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, Patricia Pilar, Luz De América, Santo Domingo, Tandapi, Aloa, Quito, Cayambe.

- **Santo Domingo**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, Patricia Pilar, Luz De América, Santo Domingo.
- **Pichincha (Manabí)**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, El Empalme, Pichincha.
- **Echeandia**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Echeandia.
- **Daule**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Daule.
- **El Carmen**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, Patricia Pilar, Luz De América, Santo Domingo, El Carmen.
- **El Empalme**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo.
- **El Triunfo**  
Salida De La Planta, Vía 26, El Triunfo.
- **Flavio Alfaro**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol, Jipijapa, Portoviejo, Rocafuerte, Tosagua, Chone, Flavio Alfaro.
- **Huaca**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, Patricia Pilar, Luz De América, Santo Domingo, Tandapi, Aloa, Quito, Cayambe, Otavalo, Ibarra, San Gabriel, San Pedro De Huaca.

- **Huaquillas**  
Salida De La Planta, Km 26, Puerto Inca, Naranjal, Ponce Enríquez, Guabo, Machala, Santa Rosa, Arenillas, Huaquillas.
- **Ibarra**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, Patricia Pilar, Luz De América, Santo Domingo, Tandapi, Aloa, Quito, Cayambe, Otavalo, Ibarra.
- **Isidro Ayora**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora.
- **Juan Montalvo**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, Juan Montalvo.
- **La Troncal**  
Salida De La Planta, Km 26, El Triunfo, La Troncal.
- **Lomas Sargentillo**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo.
- **Machala**  
Salida De La Planta, Km 26, Puerto Inca, Naranjal, Ponce Enríquez, Guabo, Machala.
- **Milagro**  
Salida De Planta, Vía Yaguachi, Milagro.
- **Naranjal**  
Salida De La Planta, Km 26, Puerto Inca, Naranjal.
- **Naranjito**  
Salida De Planta, Vía Yaguachi, Milagro, Naranjito.
- **Marcelino Maridueña**  
Salida De La Planta, Km 26, El Triunfo, Marcelino Maridueña.
- **Palestina**  
Salida De La Planta, Vía El Pan, Vía Salitre, Daule, Santa Lucia, Palestina.

- **Pallatanga**  
Salida De La Planta, Km 26, El Triunfo, El Achiote, Bucay, Pallatanga.
- **Pedro Carbo**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo.
- **Portoviejo**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol, Jipijapa, Portoviejo.
- **Quinindé**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo, Patricia Pilar, Luz De América, Santo Domingo, La Concordia, La Unión, Quininde.
- **Quevedo**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Quevedo.
- **Samborondon**  
Salida De La Planta, Vía El Pan, Samborondon.
- **San Vicente**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol, Jipijapa, Portoviejo, Rocafuerte, Tosagua, Bahía De Caraquez, Pasa El Puente, San Vicente.
- **Santa Lucía**  
Salida De La Planta, Vía El Pan, Vía Salitre, Daule, Santa Lucía.
- **Santa Ana**  
Salida De Planta, Vía Salitre, Redondel Daule, Lomas Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Cascol, Jipijapa, Portoviejo, Santa Ana.
- **Ventanas**  
Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas.

- **Vinces**

Salida De La Planta, Yaguachi, 3 Postes, Jujan, Babahoyo, San Juan, Vinces.

Para una distribución adecuada la Empresa provee a los conductores y sus auxiliares las rutas por la cuales deberán de transitar para prevenir un posible impacto con el medio por el cual se movilizan. Los camiones son monitoreados a través de un sistema satelital para asegurar que estos no infrinjan los recorridos o exista alguna clase de desviación no programada. Ver anexo 73

Las rutas que utilizan para la transportación de sus productos agroquímicos son las siguientes:

**TABLA NO. 5 RUTAS DE DISTRIBUCIÓN**

<b>RUTA</b>	<b>RECORRIDO</b>
<b>1</b>	Duran - salitre - Daule - Palestina- Santa Lucia - Balzar- El Empalme - Pichincha
<b>2</b>	Duran- Salitre - Daule- Lomas de Sargentillo- Isidro Ayora - Pedro Carbo- Provincia de Manabí
<b>3</b>	Duran- Juján- Babahoyo- Ventanas - Quevedo- Santo Domingo
	Ventanas - Echandias
	Quevedo- Valencia - La mana
	Santo Domingo- El Carmen
	Santo Domingo- Quinindé
<b>4</b>	Santo Domingo- Sierra Norte
	Duran - Km 26 - El Triunfo
	El Triunfo- Bucay - Pallatanga- Sierra Central
<b>5</b>	El Triunfo- La Troncal- Sierra Austral
	Duran- Yaguachi - Milagro - Naranjito- Bucay
<b>6</b>	Naranjito- Marcelino Maridueña
	Duran- Km 26 - Naranjal - Machala- Santa Rosa - Arenillas - Huaquillas
<b>7</b>	Arenillas - Puyango - A la mor- Pindal- Macará- Zapotillo
	Duran - Samborondon

**Fuente:** Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 MARCO REFERENCIAL**

##### **AUDITORÍA ENFOQUE INTEGRAL**

La auditoría se la desarrolla en seis etapas principales según lo descrito por (Alvin A., Randal J., & Mark S., 2007) en su libro “Auditoría Un enfoque Integral”:

- **Plan Previo a la Auditoría**

El auditor debe cerciorarse de que existan razones suficientes para realizar la auditoría y los fines que la Empresa pretende alcanzar. Para lo cual deberán establecerse los objetivos de la auditoría y el plan de auditoría.

- **Conocimiento de la Industria**

Es importante que el auditor tenga un amplio conocimiento de las operaciones de la compañía y aquellos procedimientos que van a ser auditados con la finalidad de identificar los riesgos potenciales.

- **Programa de Auditoría**

El equipo auditor debe desarrollar un listado con los procedimientos de auditoría a realizar que ayuden a reunir las evidencias suficientes, los costos en los cuales se incurrirán y los tiempos estimados de ejecución.

- **Visita a la Planta y Oficinas**

Se realizan visitas a la planta para observar de manera más detallada las operaciones, el personal a cargo de los procesos, su experiencia en el campo y las actividades más riesgosas de su operación.

- **Procedimientos Analíticos**

Realizar una evaluación minuciosa de los riesgos asociados a las actividades de la Empresa que estén comprometiendo al personal y al funcionamiento óptimo de la misma. Como segundo aspecto se deberá evaluar el cumplimiento de las leyes aplicables para la Empresa mediante la obtención de evidencia objetiva que lo demuestre.

- **Terminación de la Auditoría**

Al término de la auditoría se debe elaborar un informe que contenga todos los hallazgos encontrados durante la auditoría y de existir el caso proponer a la empresa un plan de mejora para corregir las no conformidades detectadas.

## **AUDITORÍA**

En el libro Auditoría Enfoque Teórico y práctico (Pallerola Comamala & Monfort Aguilar , 2013) proponen que la auditoría se debe realizar en 5 fases:

1. Fase de planificación
2. Fase de ejecución del trabajo
3. Fase de comunicación de los resultados obtenidos
4. Fase de redacción del informe
5. Fase de control de calidad

Estas fases de auditoría aportan al auditor un calendario para ejecutar todos los trabajos de revisión del área a la cual está enfocada la auditoría y tiene como objetivo primordial obtener la evidencia con la cual se sustenta el informe final de

auditoría que será entregado a la Alta Gerencia y a los organismos de control si fuera el caso.

- **Fase de planificación**

Los autores nos indican que en esta fase es importante tener en consideración la actividad a la que se dedica la empresa que va a ser auditada, para con ello determinar el tipo de pruebas que se va a realizar, luego de esto se establece el nivel de materialidad que permite determinar las operaciones que se van a revisadas. En esta fase el auditor evalúa lo procedimientos de control interno que tiene implementada la empresa y determinar cuáles son los riesgos inherentes.

- **Fase de ejecución del trabajo**

Después de haber realizado la planificación de la auditoría el primer paso que se debe dar es solicitar por escrito a la empresa los datos que necesitan para efectuar las revisiones.

En realización al tamaño de la empresa y la magnitud de información se asigna la cantidad de personal y de horas en las que se realizará el trabajo.

En esta fase el equipo auditor lleva acabo las pruebas que fueron previamente planificadas en el programa de auditoría, es importante que el auditor vaya evidenciando cada hallazgo que se encuentre al ir efectuando el trabajo.

- **Fase de comunicación de los resultados obtenidos**

Es importante que antes de entregar el informe final exista una reunión previa entre el auditor y los gerentes de la empresa para contrastar las conclusiones preliminares que afectarán el informe a ser entregado.

- **Fase de redacción del informe**

La redacción del informe de auditoría es muy importante debido a que en este se plasman las conclusiones que fueron previamente discutidas entre el auditor y los gerentes de la entidad. Los informes se realizan de una forma estandarizada de acuerdo a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas.

- **Fase de control de calidad**

En esta fase el auditor realiza el control de que todas las actividades realizadas hayan sido efectuadas de acuerdo a las normas de auditoría.

## **AUDITORÍA AMBIENTAL**

(Gray, Bebbington, & Walters, 2001) en su libro *Accounting for Environment* indica que Auditoría Ambiental es “el examen sistemático de las interacciones entre cualesquiera operación de negocios y todo lo que las rodea. Esto incluye todas las emisiones al aire, suelo y agua; restricciones legales; los efectos en la comunidad que constituye el vecindario, el paisaje y en la ecología; y las percepciones que tiene el público respecto de la operación de la compañía en el área local...”

Como establece el autor el primer paso que se debe dar al realizar la auditoría es determinar el alcance de la auditoría y el tipo de auditoría que se desea realizar, dependiendo de la actividad de la empresa y los objetivos previamente establecidos.

En el libro el autor establece 6 tipos de auditoría Ambiental, cada uno de estos tipos de auditoría tiene una importancia y objetivos diferentes, cumpliendo de igual manera con una normativa legal específica. Estos tipos de auditoría son:

1. Valoración de Impacto Ambiental
2. Encuesta Ambiental
3. Revisión, monitoreo y vigilancia ambiental

4. Investigación Ambiental
5. Esquema de administración y auditoría ambiental
6. Atestación independiente de la información ambiental – para participantes internos o externos

Entre las formas de realizar la auditoría se encuentra la auditoría de procesos que es la “diseñada a asegurar que las políticas, procesos, documentación, responsabilidades, monitoreo y valuación estén en funcionamiento” (Gray, Bebbington, & Walters, 2001). Ésta forma de auditoría se relaciona a la auditoría realizada a la Importadora Industrial Agrícola Del Monte , debido a que en esta auditoría se evalúa que los procedimientos, vehículos, etiquetado y documentación estén acorde y cumplan con lo establecido en la Norma Técnica INEN.

### **ETAPAS BÁSICAS DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL**

Los autores proponen tres etapas básicas que permiten llevar de manera organizada y sistemática una Auditoría Ambiental, estas etapas son:

- **Actividades de pre-auditoría**

Las actividades que el auditor debe realizar antes de empezar con la auditoría, son la selección de un programa de auditoría el cual debe estar basado en criterios profesionales y en prioridades de la empresa a ser auditada, y la selección del personal capacitado para llevar a cabo la auditoría.

- **Actividades en el sitio**

En el momento que se está realizando la auditoría se deben evaluar los procesos y sistemas de control que la empresa auditada ha implementado, realizar pruebas y estrategias que permitan conocer el cumplimiento de las leyes establecidas por los organismos de control.

- **Actividades de pos-auditoría**

Después de haber realizado la auditoría el personal responsable de la misma debe elaborar un informe donde se comuniquen las no conformidades que se encontraron en al realizar la auditoría. Basado en las no conformidades presentadas en el informe de auditoría se elabora el Plan de Acción el cual debe tener las personas responsables de las medidas de acción y el tiempo en el cual se deberá cumplir dicha medida.

## **AUDITORÍA AMBIENTAL IMPORTADORA AGRÍCOLA DEL MONTE**

La Auditoría Ambiental de Cumplimiento a la Importadora Industrial Agrícola del Monte se ejecutó en base al libro Accounting for Environment de Rob Gray Jan Bebbington que se enfoca en tres etapas:

### **1.- Planeación o Pre-auditoría**

En esta etapa de la auditoría se realiza un diagnóstico previo del trabajo que se va a realizar. El resultado de esta etapa permite determinar las condiciones de la planta, el tipo y número de instalaciones y descargas, así como conocer los rasgos relevantes del proceso de producción y las políticas de la empresa sobre el manejo de materias primas y la disposición de residuos.

Las actividades que realizan en esta etapa son:

**Definición de objetivos:** Se establece que se desea alcanzar a realizar la auditoría de cumplimiento y se fija el método a utilizar.

**Revisión de la información disponible:** Es necesario la revisión previa de la documentación solicitada a la Importadora del Monte en la entrevista inicial, debido a que dicha documentación ayudara a la elaboración del plan de auditoría.

Permitirá conocer de manera general las condiciones en las que se encuentra la Empresa; teniendo conocimiento sobre su política ambiental, el plan de Manejo Ambiental, su Auditoría Ambiental de cumplimiento y otros documentos relacionados al cumplimiento de normas ambientales vigentes.

**Elaboración del plan de auditoría:** Es la realización del plan de auditoría, donde se define el alcance de la auditoría, el cual debe ser definido con profundidad y suficiente nivel de detalle que permita el ahorro de tiempo y recursos. Se realiza la selección de los criterios de evaluación que están enfocados en las normas ambientales vigentes.

El plan de auditoría contiene la revisión del Plan de Manejo Ambiental, revisión del cumplimiento de la normativa ambiental, revisión del plan manejo de los productos, revisión de las condiciones de los transportes utilizados para el traslado de los productos.

## **2.- Evaluación**

Consiste en realizar las actividades propias de la auditoría que están enfocadas a la búsqueda y recopilación de información necesaria. Estas actividades son las visitas, el estudio de los documentos de la empresa, realizar entrevistas al personal involucrado en el proceso objeto de la auditoría, entre otras actividades. El autor divide esta etapa en tres sub-etapas que son: trabajo fuera de la planta, trabajo en la planta y reportes.

**Trabajo fuera de la planta:** Se determina los impactos ambientales provocados por las actividades productivas de la empresa. Identificar las disposiciones legales que debe cumplir la Importadora Agrícola Del Monte en relación con la contaminación, el manejo y transportación de los productos agroquímicos.

Es la fundamentación legal de las observaciones que se puedan encontrar al realizar la auditoría, comprenden los instrumentos jurídicos ambientales emitidos por el Ministerio de Ambiente y demás organismos reguladores.

**Trabajo en la planta:** El análisis de toda la información proporcionada por la empresa, este análisis es profundo y completo teniendo como finalidad de conocer el funcionamiento y control interno de la empresa. El estudio de los puntos fuertes y débiles, se realiza para verificar el cumplimiento por parte de la Importadora Agrícola Del Monte de la normativa y reglamentación existente.

La recopilación de las pruebas representa el material que constituye la situación legal de la empresa y apoyan el informe final de la auditoría. Es decir, las disconformidades encontradas se sustentan rigurosamente con las pruebas recopiladas.

**Reportes:** Después de haber recopilado y analizado toda la información correspondiente se procede a redactar un informe preliminar dirigido a los directivos de la Importadora Agrícola Del Monte. En este informe se revelan todas las deficiencias encontradas en el proceso realizado para obtener la Licencia Ambiental para su proceso de distribución de productos agroquímicos. Se realizará una reunión con los directivos de la empresa con la finalidad de discutir los resultados y las recomendaciones dadas por el equipo auditor.

### **3.- Pos-auditoría**

En esta última etapa, se elabora el informe final basado en la evidencia recopilada, el cual incluye las conclusiones obtenidas sobre cada proceso evaluado.

En el informe final se revelan los resultados obtenidos basados en las conclusiones, en las deficiencias detectadas y las recomendaciones propuestas. Es un instrumento claro, exacto y detallado de los resultados, argumentado con la normativa ambiental correspondiente y soportada con las pruebas obtenidas por el equipo.

Además se presenta la propuesta que ayude a la empresa a mejorar el proceso de obtención de la Licencia Ambiental para los vehículos utilizados en el transporte de los productos agroquímicos.

## **2.2 MARCO LEGAL**

El principal objetivo de este proyecto es realizar una revisión del cumplimiento de las normativas ambientales vigentes por parte de la Empresa; para lo cual se hará referencia a las normas jurídicas relacionadas con el manejo ambiental de este tipo de actividad.

### **Constitución de la República del Ecuador**

Publicada en el Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre del 2008, es la principal ley que rige el territorio ecuatoriano.

**Art 3.-** Es deber primordial del Estado, entre otros:

**Lit. 7.** Proteger el patrimonio natural y cultural del país.

**Art 14.-** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

**Art. 15.-**El estado promoverá en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará 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 en contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

**Art. 31.-** Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

**Art. 66.-** Se reconoce y garantizará a las personas:

**Lit.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.

**Lit. 27.** El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

**Art. 72.-**La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tiene el Estado y a las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados.

**Art. 83.-**Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la Ley;

**Lit. 6.** Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

**Art. 276.-** El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

**Lit. 4.** Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades al acceso equitativo, permanente y calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

**Art. 395.-** La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

**Lit. 1.** El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural

de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

**Lit. 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.

**Lit. 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.

**Lit. 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.

**Art. 396.-** 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.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

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.

**Art. 397.-** Para garantizar el derecho individual y colectivo de vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el estado se compromete a:

**Lit. 1.** Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.

### **Ley de Gestión Ambiental**

Publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 418 del 10 de septiembre del 2004. El Reglamento de Aplicación de los mecanismos de participación social fue reformado en el Registro Oficial No. 332 del 08 de mayo de 2008.

**Art. 12** 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, las siguientes:

**Lit. b)** Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del Ambiente.

**Art. 19.-** Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

**Art. 21.-** 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. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

**Art. 23** La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

- a) 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;
- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

### ***Reglamento de Aplicación de los mecanismos de participación social***

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

**Art. 8** Sin perjuicio de otros mecanismos establecidos en la Constitución Política y en la ley, se reconocen como mecanismos de participación social en la gestión ambiental, los siguientes:

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

**Art. 9** La participación social es un elemento transversal y trascendental de la gestión ambiental. En consecuencia, se integrará principalmente durante las fases de toda actividad o proyecto propuesto, especialmente las relacionadas con la revisión y evaluación de impacto ambiental.

La participación social en la gestión ambiental tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada de una obra o proyecto,

sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades o proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada, minimizando y/o compensando estos impactos a fin de mejorar la condiciones ambientales para la realización de la actividad o proyecto propuesto en todas sus fases.

La participación social en la gestión ambiental se rige por los principios de legitimidad y representatividad y se define como un esfuerzo tripartito entre los siguientes actores:

- a) Las instituciones del Estado;
- b) La ciudadanía; y,
- c) El promotor interesado en realizar una actividad o proyecto.
- d) La información a proporcionarse a la comunidad del área de influencia en función de las características socio-culturales deberá responder a criterios tales como: lenguaje sencillo y didáctico, información completa y veraz, en lengua nativa, de ser el caso; y procurará un alto nivel de participación.

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

Publicada en el Registro Oficial Suplemento N° 418, del 10 de septiembre de 2004, tiene como finalidad fundamental precautelar la buena utilización y conservación de los recursos naturales del país.

**Art. 2.-** Para los efectos de esta ley, serán consideradas como fuentes potenciales de contaminación del aire:

**Lit. a)** Los 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.

**Art. 3.-** 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.

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

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

### **Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial**

Reforma a la Ley de Transporte publicada en el registro oficial No. 1002 de Agosto de 1996, que tiene como finalidad la de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano.

**Art. 211.-** 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.

### **Código Penal**

Publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 147 del 22 de enero de 1971, Capítulo agregado por Ley No. 49, publicada en Registro Oficial 2 del 25 de enero del 2000.

**Art. 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.

**Art. 437-B.-** El que infringere 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.

**Art. 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.

**Art. 437-D.-** Si a consecuencia de la actividad contaminante se produce la muerte de una persona, se aplicará la pena prevista para el homicidio intencional, si el hecho no constituye un delito más grave.

**Art. 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.

**Art. 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".

### **Ley Orgánica de Salud**

Publicada en el Registro Oficial Suplemento No.423 del 22 de Diciembre del 2006.

**Art. 95.-** La autoridad sanitaria nacional en coordinación con el Ministerio de Ambiente, establecerá las normas básicas para la preservación del ambiente en materias relacionadas con la salud humana, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales, entidades públicas, privadas y comunitarias.

El Estado a través de los organismos competentes y el sector privado está obligado a proporcionar a la población, información adecuada y veraz respecto del impacto ambiental y sus consecuencias para la salud individual y colectiva.

**Art. 107.-** 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 mediante convenios internacionales.

**Art. 113.-** 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.

**Art. 118.-** 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.

## **Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente y sus Anexos de Normas Técnicas Ambientales**

### **Reforma al Libro VI de la Calidad Ambiental**

Expedido mediante Registro Oficial No. 631 del 1 de febrero del 2012; Se detallan las directrices nacionales sobre la gestión y mecanismos de prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales en el territorio nacional.

**Art. 153.-** Las sustancias químicas peligrosas sujetas a control, son aquellas que se encuentran en los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas aprobados por la autoridad ambiental nacional. Estarán incluidas las sustancias químicas prohibidas, peligrosas y de uso severamente restringido que se utilicen en el Ecuador, priorizando las que por magnitud de su uso o por sus características de peligrosidad, representen alto riesgo

potencial o comprobado para la salud y el ambiente. Los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales.

**Art. 156.-** Se hallan sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones del Reglamento, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales, en los términos de los artículos precedentes.

**Art. 168.-** Las actividades de prestación de servicio de almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas deberán presentar una declaración anual sobre la gestión de las mismas, pudiendo prestar servicio únicamente a las personas naturales o jurídicas que cuentan con el registro de sustancias químicas peligrosas. El incumplimiento de esta disposición conllevará a la aplicación de sanciones, conforme la normativa ambiental aplicable. El procedimiento para dar cumplimiento a esta disposición será emitido mediante acuerdo ministerial.

**Art. 171.-** Toda persona que importe, formule, fabrique, acondicione, almacene, comercialice y distribuya sustancias químicas peligrosas, debe entregar a los usuarios y transportistas, junto con el producto, las respectivas hojas de datos de seguridad en idioma español, según la norma INEN 2266 o la que la reemplace y las respectivas normativas nacionales e internacionales aplicables determinadas por la Autoridad Ambiental Nacional.

**Art. 174.-** Las personas que intervengan en las fases de abastecimiento, acondicionamiento, almacenamiento, transporte, comercialización y utilización de las sustancias químicas peligrosas, están obligadas a reportar al Ministerio del Ambiente o a las Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable, los accidentes producidos durante la gestión de las mismas. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a la aplicación de las sanciones

previstas en la legislación ambiental aplicable, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que puedan ser emprendidas.

**Art. 204.-** Quienes realicen la actividad de transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos a nivel nacional deberán obtener la licencia ambiental en el Ministerio del Ambiente, la que estará sujeta a la presentación de Auditorías Ambientales de Cumplimiento e incluirá la declaración anual del transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos. Cuando el transporte de sustancias peligrosas involucre el transporte de materiales radioactivos, además de lo indicado en este Reglamento, se debe cumplir con la normativa correspondiente para el transporte seguro de material radioactivo expedida por la Autoridad Reguladora de la Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares, o aquella que la reemplace, y las recomendaciones internacionales existentes en esta materia.

**Art. 207.-** El transportista tanto de sustancias químicas peligrosas como de desechos peligrosos, que cuente con licencia ambiental, debe realizar una declaración anual de los movimientos realizados, sin perjuicio de que la autoridad competente solicite informes específicos cuando lo requiera.

**Art. 208.-** El transportista de sustancias químicas peligrosas deberá exigir a quien le proporciona la carga:

- a. La guía de remisión que además detalle la(s) sustancia(s) peligrosa(s) a transportar con su respectiva clasificación y código de Naciones Unidas;
- b. Hoja de seguridad y tarjeta de emergencia, según lo establece la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266.

**Art. 215.-** Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, trasbordo de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos o de limpieza y descontaminación, los vehículos deben contar con la identificación y señalización de seguridad correspondientes.

**Art. 216.-** El transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos sólo podrá ser realizado por vehículos diseñados, construidos y operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, tales vehículos deben ser adecuados para el tipo, características de peligrosidad y estado físico de las sustancias y/o desechos peligrosos a transportar, cuyas características técnicas y físicas garanticen las condiciones de seguridad cumpliendo la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266; en caso de ser necesario se complementará con las normas internacionales aplicables que la autoridad ambiental nacional considere necesarias.

**Art. 217.-** El transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos será exclusivo para este fin, es decir que, no debe ser realizado con otro tipo de productos. Queda prohibido el transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos conjuntamente con:

- a. animales y/o plantas
- b. alimentos, bebidas, insumos y medicamentos destinados al uso y/o consumo humano o animal, o con embalajes de productos destinados a estos fines

**Art. 219.-** Son obligaciones del conductor, entre otras las siguientes:

- a. Portar, conocer y aplicar los procedimientos descritos en la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia, para cada material peligroso transportado
- b. Portar en el vehículo los materiales y equipamiento para contención de derrames, a fin de controlar inicialmente una eventual liberación de

sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos conforme a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266 o la que la sustituya. En caso de ser necesario se complementará con las normas internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere necesarias

c. Señalizar el vehículo y la carga, de conformidad con las normas nacionales emitidas por el Ministerio del Ambiente o el INEN y las internacionalmente reconocidas

d. Llevar una bitácora de las horas de viaje del conductor, así como de la limpieza de la unidad, la cual debe ser realizada en el sitio de descarga.

**Art. 221.-** El transportista de sustancias químicas peligrosas tiene prohibido:

a. Almacenar las sustancias en sitios no autorizados por más de 24 horas;

b. Transportar sustancias cuyo etiquetado y envasado no sean los adecuados;

c. No verificar la vigencia del registro de sustancias químicas peligrosas;

d. Entregar el vehículo a un tercero no autorizado;

e. Transportar desechos peligrosos fuera del perímetro o jurisdicción permitida.

El Ministerio de Ambiente podrá iniciar las acciones legales correspondientes en caso de incumplimiento de estas disposiciones.

**Art. 222.-** El transportista tiene la obligación de asegurar que todo el personal involucrado en la conducción de unidades de transporte esté capacitado y entrenado para el manejo y traslado de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos, así como para enfrentar posibles situaciones de emergencia, a través del curso básico obligatorio avalado por el Ministerio del Ambiente y otros cursos relacionados con el tema.

**Art. 224.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados, definirán las rutas de circulación y áreas de transferencias que serán habilitadas al transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos, esta información deberá ser pública y comunicada al Ministerio del Ambiente en un plazo de 360 días a partir de la vigencia del presente Reglamento. Este plazo podrá ser prorrogado a petición de parte y por causas debidamente justificadas hasta por un período igual. El Ministerio del Ambiente difundirá la información proporcionada por los gobiernos autónomos descentralizados.

### **Acuerdo Ministerial No. 026**

Publicado en el Registro Oficial N° 334 del 12 de mayo del 2008, describe los procedimientos para el registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos.

**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.

## **RESPONSABILIDADES**

Los funcionarios del Ministerio del Ambiente y del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental tienen la responsabilidad de conocer este procedimiento, así como de aplicar los criterios establecidos para el otorgamiento de la Licencia Ambiental para el Transporte de Materiales Peligrosos.

Es responsabilidad de los funcionarios verificar que las solicitudes y formularios se encuentren debidamente llenados para proceder a la verificación del cumplimiento de requisitos y el proceso de otorgamiento de la licencia.

## **TEMPORALIDAD DE LA LICENCIA**

La licencia para el prestador de servicios de transporte tendrá una vigencia de tres años condicionada a que el licenciatarario presentará una Auditoría Ambiental que contendrá la declaración anual de manejo de los materiales peligrosos juramentada, plan de manejo ambiental y no incurra en los incumplimientos causales de la suspensión temporal o definitiva que se establecen en los puntos 8, 9 y 10 de este procedimiento.

## **Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo**

Decreto Ejecutivo 2393, publicado en el Registro Oficial No. 565 del 17 de noviembre de 1986; el objetivo de este reglamento es la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

**Art. 135. MANIPULACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS.-** Para la manipulación de materiales peligrosos, el encargado de la operación será informado 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 este 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.

### **Norma Técnica INEN 2266:2013 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS.**

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.

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

(Fraume Restrepo, 2006) en su diccionario Ambiental nos da a conocer las definición de las siguientes palabras:

**Administración ambiental:** Es la organización que tiene como objetivo mejorar la calidad de la vida. Realiza la movilización de recursos y las acciones del gobierno para manejar el uso de los bienes y servicios, tanto naturales como económicos. Realiza el análisis de sistemas y métodos para resolver conflictos para distribuir los costos y beneficios de las actividades de desarrollo en las zonas afectadas, y pretende proteger a las actividades frente a los riesgos naturales.

**Almacenamiento:** Acción de guardar los productos químicos peligrosos para su transportación y aprovechamiento.

**Ambiente:** Alrededores en las que se encuentra un ser o un objeto. El ambiente percibe dos tipos: 1. El medio puramente físico, en el cual él existe y 2. El

componente biótico que alcanza la materia orgánica no viviente y todos los organismos, incluida la población a la que pertenece el organismo.

**Auditoría Ambiental:** Es el conjunto de instrumentos de manejo sistemático, documentado y objetivo de una evaluación de la organización, operación y equipamiento, con la finalidad de contribuir a proteger el ambiente con el objeto de facilitar las actividades del control ambiental y evaluar el cumplimiento de las políticas empresariales y las regulaciones ambientales.

**Confinamiento controlado de seguridad:** Establecer un espacio físico que garantice el aislamiento definitivo y seguro de desechos químicos peligrosos.

**Contaminación:** Existencia de contaminantes o agentes tóxicos en el ambiente, entorpecen o perjudican la vida, y bienestar del hombre, fauna y flora. Disminuyen la calidad del ambiente y el equilibrio ecológico.

**Contingencia ambiental:** Situación de riesgo que pone en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas producto del desarrollo de las actividades humanas o fenómenos naturales.

**Control ambiental:** Medidas y técnicas que se realizan para disminuir o evitar los cambios en el entorno, producidos por las actividades del hombre y por desastres naturales, que ayudan a derrocar los riesgos de la salud humana.

**Desechos peligrosos:** Son aquellos desechos de cualquier composición resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje y utilización, las cuales produzcan reacciones químicas a la salud y recursos naturales.

**Ecosistema:** Conjunto de comunidades faunísticas y florísticas, relacionadas por sus características estructurales y sometidas a la influencia de los factores bióticos y abióticos.

**Estudio de Impacto Ambiental:** Instrumento de análisis que informa a los Entes de control sobre la repercusión en el entorno de los Efectos, debido al Proyecto en sus distintas fases y de las medidas de Prevención y Correcciones necesarias.

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

**Generación:** Es la cantidad de desechos originados por una fuente de contaminación en un intervalo de tiempo.

**Generador:** Cualquier empresa cuya actividad produzca desechos peligrosos.

**Gestión Ambiental:** Conjunto de políticas, normas y lineamientos que garantizan el desarrollo sustentable y óptimo de las actividades operativas de una empresa.

**Gestión:** Es el conjunto de actividades realizadas por la empresa y que contienen las fases del ciclo de vida de los productos químicos peligrosos.

**Hoja de Seguridad:** Es el documento en el cual se detallan los riesgos de un material peligroso, la información necesaria sobre su manipulación, almacenamiento y uso del material con seguridad.

**Impacto Ambiental:** Cambio positivo o negativo provocado sobre el ambiente como consecuencia indirecta de las actividades producir alteraciones que afecten la salud y la capacidad productiva de los recursos naturales.

**Licencia Ambiental:** Instrumento que acredita, la aprobación y habilitación a los generadores y transportistas que manipulen, transporten, den tratamiento o disposición final a los residuos peligrosos.

**Numero ONU:** Es un código específico 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.

**Permiso Ambiental:** Es la autorización de funcionamiento que otorga la autoridad competente a las empresas para la ejecución de un proyecto, obra o actividad.

**Plan de contingencia:** Programa de tipo preventivo y reactivo 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.

**Plan de Emergencia:** Es el diseño y ejecución de un plan encaminado a evitar posibles impactos adversos producto de la transportación de químicos peligrosos que puedan generar daños al entorno humano y natural.

**Política Ambiental:** Medidas que posee coherencia entre sí realizadas por la entidad para lograr el ordenamiento ambiental.

**Prevención:** Conjunto de medidas y acciones que tienen como finalidad anticipar o evitar la ocurrencia de un evento que ocasione perjuicios al medio ambiente.

**Producto Químico Peligroso:** Toda sustancia que cause afectación a la salud, al medio ambiente o destrucción de bienes, lo cual se obliga a controlar su uso, transportación y exposición a él.

**Producto Químico:** Toda sustancia orgánica o inorgánica utilizada en actividades industriales que han sido obtenidas a través de procesos de transformación físicos y/o químicos.

**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.

**Tarjeta de Emergencia:** Es el documento que contiene información básica sobre el 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:** Transportación de cualquier tipo de materiales peligrosos a través de cualquier medio de transportación efectuado.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE RIESGO**

##### **3.1.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

La identificación y evaluación de riesgos tiene objetivo la obtención de un conocimiento amplio de las rutas de distribución de los productos agroquímicos, de este modo se puede identificar:

- Los lugares más vulnerables.
- Las amenazas internas y externas.
- Las personas que pueden resultar afectadas.
- La probabilidad de ocurrencia de accidentes, derrames e incendios.
- Repercusiones e impactos en el medio ambiente

Mediante el análisis de riesgo se pudo identificar el nivel de incidencia ambiental relacionada a las actividades de carga, descarga y transporte de los productos; por lo tanto nos permitió definir la zona de influencia y los impactos ambientales, que ayudaron a la empresa en la toma de medidas preventivas que permitan disminuir la ocurrencia del riesgo y a cumplir las leyes ambientales aplicables.

##### **3.1.2 FASES CONSIDERADAS EN EL ANÁLISIS DE RIESGOS**

El análisis de los riesgos presentes en el proceso de distribución, se lo realizó mediante las siguientes etapas:

- Definición de los peligros.
- Identificación del personal expuesto al riesgo.
- Valoración cualitativa y cuantitativa de los riesgos.
- Definición de medidas preventivas para reducir la ocurrencia del riesgo

Los riesgos asociados a las actividades de transportación de productos agroquímicos, se los ha clasificado en 3 etapas, los cuales son la Carga de Productos Agroquímicos, Transportación de Productos Agroquímicos y Descarga de Productos Agroquímicos; las actividades de mantenimiento y limpieza de los camiones no han sido consideradas debido a que estas son realizadas por empresas externas.

### **3.1.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

La identificación de los riesgos que puedan ocurrir durante el progreso de las actividades, se lo desarrolló de acuerdo a fuentes de información palpables y de proyección de determinados acontecimientos que pudiesen ocurrir.

Para la estimación de los Impactos ambientales que puedan ocurrir durante el transporte de los Productos Agroquímicos se utilizaron mapas de análisis, que nos ayudaron a observar el área geográfica de las rutas, permitiendo identificar las zonas de mayor incidencia para los desastres naturales, ubicación de los principales ríos y poblaciones. Después de ser identificadas las zonas de mayor riesgo, se definieron las áreas de influencia, el tipo de peligro, amenaza, objeto amenazado y las consecuencias que tendría para la vida, el ambiente y la propiedad.

### **3.1.4 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Para realizar la evaluación de los riesgos se utilizó el método RMPP (Risk Management Prevention Program) propuesto por el autor José María Cortés Díaz en su libro Técnicas de prevención de riesgos laborales, el cual consiste en analizar los riesgos a partir de los valores asignados a la probabilidad y a la severidad de las consecuencias, para lo cual determina la siguiente ecuación:

$$\mathbf{ER= PXC}$$

**Dónde:**

**P=** Es la probabilidad de que un determinado peligro provoque daños en su entorno.

**C=** Es la severidad de las consecuencias que puede producir un determinado peligro.

Para realizar la estimación cuantitativa de los riesgos, se definieron los siguientes parámetros de evaluación, considerando el grado de peligrosidad de los riesgos asociados al proceso de distribución:

**TABLA NO. 6 PROBABILIDAD DE RIESGOS**

<b>PROBABILIDAD</b>		
<b>Alta</b>	Siempre o casi siempre	3
<b>Media</b>	Algunas veces	2
<b>Baja</b>	Rara veces	1

**Fuente:** Técnicas de prevención de riesgos laborales

Para la calificación de la Severidad tuvimos en consideración los siguientes criterios:

- Para la Vida:
  - Alta: Cuando existen heridos graves y decesos.
  - Media: La ocurrencia de lesionados y pocos heridos.
  - Baja: Existe incomodidad transitoria y pocos lesionados.
  
- Para el Ambiente:
  - Alta: Ocurre una contaminación intensa.
  - Media: Existen efectos que provocan contaminación.
  - Baja: Existen efectos que no provocan contaminación.
  
- Para la Propiedad:
  - Alta: La empresa incurre en costos mayores a \$50000
  - Media: Los costos incurridos varían entre \$15000 y \$50000
  - Baja: La empresa incurre en costos menores a \$15000

Las severidades definidas se emplearon sobre las rutas por las cuales se transportan los Productos Agroquímicos. Para establecer la calificación de la severidad se consideró cada uno de los indicadores y se realizó una suma en relación a la siguiente escala:

TABLA NO. 7 SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS

SEVERIDAD DE LAS COSECUENCIAS		
<b>Alta</b>	Extremadamente dañino	3
<b>Media</b>	Dañino	2
<b>Baja</b>	Ligeramente dañino	1

Fuente: Técnicas de prevención de riesgos laborales

En relación a los parámetros establecidos se obtendrán la estimación del riesgo, con ellos las acciones que se deben adoptar para controlar el riesgo así como la temporalización de las mismas:

TABLA NO. 8 ESTIMACIÓN CUANTITATIVA DE LOS RIESGOS

ESTIMACION CUANTITATIVA	RIESGO
<b>1</b>	Trivial
<b>2</b>	Tolerable
<b>3 ó 4</b>	Moderado
<b>6</b>	Importante
<b>9</b>	Intolerable

Fuente: Técnicas de prevención de riesgos laborales

**Trivial.-** No requiere realizar una acción específica

**Tolerables.-** Es necesario realizar actividades para mejorar el proceso, pero sin que estas actividades representen una carga económica en la empresa. Es importante que se realicen evaluaciones de manera periódica que aseguren la eficiencia de las actividades de control.

**Moderado.-** La empresa debe establecer acciones que la ayuden a minimizar el riesgo existente, las cuales deben ser implementadas en un periodo de tiempo determinado.

**Importante.-** Se necesitarán recursos considerables para controlar el riesgo, por lo tanto la empresa deberá adoptar medidas preventivas antes de continuar realizando las operaciones en el área que se detectó el riesgo.

**Intolerable.-** Antes de continuar realizando las operaciones la empresa deberá emplear actividades que ayuden a reducir el riesgo, para esto se podrá utilizar recursos inmediatos. En el caso que no se pueda reducir el riesgo no podrá continuar realizando el trabajo asociado al riesgo.

### 3.2 METODOLOGÍA DE LA AUDITORÍA

Este capítulo tiene como finalidad la de evaluar el nivel el cumplimiento de la Empresa en cuanto a la Normativa ambiental vigente para la transportación de productos considerados como peligrosos para el medio ambiente.

Se evidenció el cumplimiento de las medidas ambientales estipuladas en la Norma Técnica INEN 2266 mediante la revisión de información concerniente al control interno de la Empresa, como, facturas, manuales de procedimientos, etc.; de igual manera se verificó el cumplimiento de la norma mediante fotografías tomadas dentro las instalaciones.

La evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental se la realizó en base a las definiciones propuestas por el Texto Unificado de Legislación Secundaria:

- 1. Conformidad (C):** Calificación dada a las actividades, procedimientos, procesos, instalaciones, prácticas o mecanismos de registro que se han realizado o se encuentran dentro de las especificaciones expuestas en la normativa ambiental específica aplicable.
- 2. No Conformidad (NC):** Calificación dada a las actividades, procedimientos, procesos, instalaciones, prácticas o mecanismos de registro que no se han

realizado o no se encuentran dentro de las especificaciones expuestas en alguna normativa ambiental específica.

**3. No Conformidad Menor (Nc-):** Calificación que implica una falta leve frente a la normativa ambiental específica aplicable, dentro de los siguientes criterios:

- ✓ Fácil corrección o remediación
- ✓ Bajo costo de corrección o remediación; evento de magnitud pequeña, extensión puntual
- ✓ Poco riesgo e impactos menores

**4. No Conformidad Mayor (NC+):** Calificación que implica una falta grave frente a alguna normativa ambiental específica; también pueden deberse a repeticiones periódicas de no conformidades menores. Los criterios de calificación fueron los siguientes:

- ✓ Corrección o remediación difícil;
- ✓ Corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos;
- ✓ El evento es de magnitud moderada a grande;
- ✓ Los accidentes potenciales pueden ser graves o fatales; y,
- ✓ Evidente despreocupación, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor.

**5. No Aplica.-** Calificación dada a ítems de la normativa ambiental que no tienen relación a la actividad de la Empresa.

### **3.2.1 PLAN DE AUDITORÍA**

La Auditoría Ambiental del proceso de distribución de agroquímicos se realizó en base a las siguientes etapas:

## **1. Diagnóstico de la situación actual de la Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A.**

Se procede a evaluar la situación actual de la Empresa e identificar las principales actividades y procedimientos desarrolladas por el personal para llevar a cabo la distribución de los productos.

## **2. Elaboración del requerimiento de información.**

Una vez obtenida la información pertinente sobre la empresa se procederán a elaborar los requerimientos de información en base los requisitos establecidos en la normativa. La información que sustente el cumplimiento deberá ser confiable, verificable y palpable.

## **3. Análisis y evaluación de Riesgos**

La evaluación de riesgos se realizará conjuntamente con el personal que realiza la distribución de los productos agroquímicos, y se evaluará en base a proyecciones de determinados acontecimientos.

## **4. Verificación del cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente**

Se procederá a evaluar el cumplimiento de la normativa justificando los hallazgos encontrados tanto de las conformidades como de las no conformidades.

## **5. Elaboración del Plan de Acción**

Se elaborará un plan de acción para todas aquellas no conformidades encontradas durante la auditoría.

## **6. Elaboración de Plan de Manejo Ambiental**

Se propondrán mejoras al plan de manejo ambiental con la finalidad de mitigar posibles impactos que no hayan sido considerados anteriormente, para lo cual se expondrán los siguientes planes:

- a. Elaboración Plan de Prevención y Mitigación de Impactos
- b. Elaboración Plan de Contingencias
- c. Elaboración Plan de Capacitación

- d. Elaboración Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial
- e. Elaboración Plan de Manejo de Desechos.
- f. Elaboración Plan de Relaciones Comunitarias.
- g. Elaboración Plan de Rehabilitación de áreas afectadas.
- h. Elaboración Plan de Abandono y entrega del área.
- i. Elaboración Plan de Monitoreo.
- j. Elaboración del Plan de Restauración, Indemnización y Compensación.

**7. Elaboración del informe basado en la siguiente directriz:**

- a. Introducción
  - i. Antecedentes.
  - ii. Marco Ambiental Legal.
  - iii. Descripción General de las actividades de la empresa.
  - iv. Descripción de los canales de distribución utilizados por la empresa.
  - v. Objetivos.
- b. Identificación de impactos ambientales.
  - i. Revisión del cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el plan de manejo ambiental.
- c. Plan de Manejo Ambiental
- d. Cronograma valorado de aplicación y costos de las nuevas medidas ambientales.
- e. Conclusiones y recomendaciones.
- f. Anexos.

**8. Revisión del informe.**

**9. Aprobación del informe y resultados.**



**3.2.2 PRESUPUESTO**

	Actividades	Costos
1	Diagnóstico de la situación actual de la Importadora	100.00
2	Elaboración del requerimiento de información	100.00
3	Análisis y evaluación de Riesgos	200.00
4	Verificación del cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente	200.00
5	Elaboración de Plan de Manejo Ambiental	200.00
6	Elaboración del Plan de Acción	100.00
7	Elaboración del informe	100.00
8	Revisión del informe	100.00
9	Aprobación del informe y resultados	50.00
	<b>TOTAL</b>	<b>1,150.00</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE RIESGO Y REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES**

#### **4.1 ANÁLISIS DE RIESGO EN LAS OPERACIONES**

De acuerdo a la metodología indicada anteriormente se realizó el análisis de riesgo relacionado a las operaciones de carga, descarga y transportación. En la siguiente tabla se muestran los aspectos identificados, de igual manera los resultados de la evaluación de riesgo.

TABLA No. 9 EVALUACIÓN DE RIESGO EN LAS OPERACIONES

Operación	Peligro	Amenaza	Objeto amenazado	Consecuencias	P	C	ER	RIESGO
Carga	Bodega de Productos agroquímicos	Derrame	Suelo, Personal y Aire	Afectación en la calidad del suelo	1	2	2	Tolerable
				Afectación en la salud de los trabajadores	1	2	2	Tolerable
				Afectación en la calidad del aire	1	1	1	Trivial
		Incendio	Bodega de Productos Agroquímicos, agua, suelo, aire, personal	Daños en las instalaciones	1	3	3	Moderado
				Afectación en la calidad del ambiente	1	3	3	Moderado
				Afectación en la salud de los trabajadores	1	2	2	Tolerable
		Intoxicación	Personal	Afectación en el sistema respiratorio del personal	1	3	3	Moderado
				Afectación en la salud de los trabajadores	1	3	3	Moderado
		Descarga	Productos Agroquímicos que se encuentran el camión	Derrame	Personal, suelo, aire	Afectación en la calidad del suelo	1	2
Afectación en la salud de los trabajadores	1					2	2	Tolerable
Afectación en la calidad del aire	1					1	1	Trivial
Incendio	Personal, suelo, aire, bodega de los Productos Agroquímicos			Daños en las instalaciones	1	3	3	Moderado
				Afectación en la calidad del ambiente	1	3	3	Moderado
				Afectación en la salud de los trabajadores	1	3	3	Moderado

Transporte	Productos Agroquímicos en el camión	Riesgo Natural	Poblaciones cercanas, suelo, aire, agua y Camiones	Volcamientos del vehículo	1	3	3	Moderado
				Fugas y derrames de los productos	1	3	3	Moderado
				Daños a los camiones	2	2	4	Moderado
				Afectación a la salud de los trabajadores y personas cercanas	2	2	4	Moderado
		Riesgo Humano	Poblaciones cercanas, suelo, aire, aguas y Camiones.	Choques o accidentes.	1	2	2	Tolerable
				Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
				Afectación a la propiedad	1	3	1	Moderado
				Afectación a la calidad de suelo	1	1	1	Trivial
				Derrames	1	2	2	Tolerable
		Fallas Técnicas	Personas, Suelo y propiedad	Choques o accidentes.	1	1	1	Trivial
				Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
				Afectación a la propiedad	1	2	2	Tolerable
				Afectación a la calidad de suelo	1	2	2	Tolerable
		Situación de las carreteras	Personas y camiones	Choques o accidentes.	2	3	6	Importante
				Afectación a la salud de las personas	2	3	6	Importante
				Pérdida de tiempo en la entrega.	1	1	1	Trivial
				Cambio de las rutas definidas	1	1	1	Trivial
		Incendio	Personas, suelo, propiedad y calidad de aire	Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
				Afectación a la propiedad	1	3	3	Moderado
				Afectación a la calidad de suelo y aire	1	2	2	Tolerable
		Derrame	Suelo, aire y propiedad	Afectación a la propiedad	2	1	2	Tolerable
				Afectación a la calidad de suelo y aire	2	1	2	Tolerable
		Bloqueo de las carreteras	Camiones	Pérdida de tiempo en la entrega de los Productos.	2	1	2	Tolerable
Cambio de las rutas definidas	2			1	2	Tolerable		

Los riesgos relacionados a la carga, descarga y transportación son un 17% Trivial, 42% tolerable, 36% Moderado y un 6% importantes, debido a que las actividades de carga y descarga se realizan teniendo en consideración las medidas de seguridad establecidas por la normativa y por la empresa, que ayudan a evitar daños en las instalaciones, la salud de los trabajadores y la contaminación al medio ambiente.

#### **4.1.1 ANÁLISIS DE RIESGO EN LAS RUTAS DE DISTRIBUCIÓN**

La Empresa distribuye sus productos en 42 puntos alrededor de la región Costa y Sierra del País, para realizar la evaluación de riesgo se consideró las 7 rutas de distribución consideradas para la transportación de los productos agroquímicos.

El resultado de la evaluación de riesgo en las rutas se presenta en las siguientes tablas:

**TABLA NO. 10 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 1**

Duran - Salitre - Daule - Palestina- Santa Lucia - Balzar- El Empalme – Pichincha

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Presencia del Rio Daule en la ruta Colime-Balzar	Derrame del producto	1	2	2	Tolerable
	Daños en la calidad del agua	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la vida marítima	1	3	3	Moderado
Presencia de carreteras muy angostas en la ruta a Pichincha.	Choques o accidentes.	2	2	4	Moderado
	Afectación a la salud de las personas	2	2	4	Moderado
	Pérdida de tiempo en la entrega de los Productos.	2	1	2	Tolerable
	Cambio de las rutas definidas	2	1	2	Tolerable
Ubicaciones poco estratégicas para realizar la descarga de mercadería (avenida empinada)	Derrame del producto	3	3	9	Intolerable
	Choques o accidentes.	3	2	6	Importante
	Afectación a la calidad del Suelo	3	2	6	Importante
	Daños en la salud de los pobladores y Trabajadores	3	3	9	Intolerable
Ubicaciones poco estratégicas para realizar la descarga de mercadería (Se entrega mercadería en zonas altamente pobladas de las ciudades de Santa Lucia y Palestina)	Choques o accidentes.	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la propiedad	1	1	1	Trivial

**TABLA No. 11 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 2**

Duran- Salitre - Daule- Lomas de Sargentillo- Isidro Ayora - Pedro Carbo- Provincia de Manabí

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Represa de riego para los cultivos aledaña a la carretera (probabilidad de derrame)	Afectación a la calidad del Suelo	2	1	2	Tolerable
	Daños a los sembríos	2	3	6	Importante
	Afectación a la salud de las personas	2	2	4	Moderado
Inundaciones frecuentes en el invierno y desborde del Rio Chone	Retrasos en la entrega de los productos	1	1	1	Trivial
	Daños en los camiones	2	1	2	Tolerable
	Pérdida del Producto	2	1	2	Tolerable
Ubicaciones poco estratégicas para realizar la descarga de mercadería (Se entrega mercadería en zonas altamente pobladas en Daule)	Choques o accidentes.	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la propiedad	1	1	1	Trivial

**TABLA No. 12 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 3**

Duran- Jujan- Babahoyo- Ventanas - Quevedo- Santo Domingo: Ventanas –  
Echandías; Quevedo- Valencia - La Mana; Santo Domingo- El Carmen; Santo  
Domingo- Quininde; Santo Domingo- Sierra Norte

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Probabilidad de derrame por presencia del Río Babahoyo	Afectación al agua	1	2	4	Tolerable
	Afectación a la calidad del Suelo	1	2	4	Tolerable
	Afectación a la vida marítima	1	3	6	Moderado
	Daños en la salud de los pobladores	1	2	2	Tolerable
Transito Masivo de carros antiguos en la carretera	Daños en los camiones de propiedad de la Empresa	2	1	2	Tolerable
	Accidentes como choques	2	2	4	Moderado
	Retraso en la entrega del producto	2	1	2	Tolerable
Inundaciones frecuentes en el invierno	Retrasos en la entrega de los productos	2	1	2	Tolerable
	Daños en los camiones	2	1	2	Tolerable
	Pérdida del Producto	2	2	4	Moderado
Ubicaciones poco estratégicas para realizar la descarga de mercadería (Se entrega mercadería en zonas céntricas de las ciudades de Baba, El Carmen, Juan Montalvo, Quininde y Ventana)	Choques o accidentes.	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
	Derrames	1	2	2	Tolerable
	Daños en la propiedad de la empresa	1	1	1	Trivial
Ocurrencia de deslizamientos, derrumbes y erupciones	Afectación a la calidad del Suelo	2	3	6	Importante
	Afectación al aire	2	2	4	Moderado
	Derrame del producto	2	3	6	Importante
	Accidentes en la ruta	2	1	2	Tolerable
Falta de señalización en la carretera de Echandía y Juan Montalvo	Daños a los camiones de la empresa	2	2	4	Moderado
	Afectación en la salud de los Trabajadores	2	2	4	Moderado
Cansancio visual por presencia de neblina en zonas montañosas	Accidentes en la ruta (Choques, volcamiento)	3	2	6	Importante
	Derrame del productos y afectación en la calidad del suelo y agua	3	3	9	Intolerable
	Daños a los camiones propiedad de la empresa	3	3	9	Intolerable
Inexistencia de zonas de descanso y estacionamiento seguro para conductores en la sierra	Derrame del Producto	3	3	9	Intolerable
	Afectación a la calidad del Suelo	3	3	9	Intolerable
	Afectación a la calidad del agua	3	3	9	Intolerable

**TABLA No. 13 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 4**

Duran - Km 26 - El Triunfo: El Triunfo- Bucay - Pallatanga- Sierra Central; El Triunfo- La Troncal- Sierra Austral

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Probabilidad de derrame por presencia de Rio Colta y Rio Chimbo, en la Ruta Ambato-laguna del Colta	Afectación en la calidad de agua	2	2	4	Moderado
	Afectación a la vida de las especies marinas	2	2	4	Moderado
	Afectación en la calidad del suelo	2	2	4	Moderado
	Daños a los camiones propiedad de la empresa	2	1	2	Tolerable
Ocurrencia de deslizamientos, derrumbes y erupciones	Fugas y derrames de los productos	3	2	6	Importante
	Daños a los camiones	3	2	6	Importante
	Afectación a la salud de los trabajadores y personas cercanas	3	1	3	Moderado
	Afectación al aire	3	2	6	Importante
Presencia de curvas muy pronunciadas	Derrame del productos y afectación en la calidad del suelo	2	2	4	Moderado
Cansancio Visual por en Neblina en la Sierra	Accidentes en la ruta (Choques, volcamiento)	3	2	6	Importante
	Derrame del productos y afectación en la calidad del suelo y agua	3	3	9	Intolerable
	Daños a los camiones propiedad de la empresa	3	2	6	Importante
	Afectación a la calidad del Suelo	3	2	6	Importante
Inexistencia de zonas de descanso y estacionamiento seguro para conductores en la sierra	Derrame del Producto	3	3	9	Intolerable
	Afectación a la calidad del Suelo	3	3	9	Intolerable
	Afectación a la calidad del agua	3	3	9	Intolerable
Presencia de área protegida “Páramo del NOVAT” en la ruta Ambato	Afectación a la calidad del Suelo	2	1	2	Tolerable
	Daño en la vida de las especies protegidas	2	2	4	Moderado
	Afectación a la calidad del aire	2	1	2	Tolerable
Zona Montañosa en la ruta a Manabí	Choques o accidentes.	2	2	4	Moderado
	Afectación a la salud de las personas	2	1	2	Tolerable
	Pérdida de tiempo en la entrega de los Productos.	2	1	2	Tolerable
	Cambio de las rutas definidas	2	1	2	Tolerable

**TABLA No. 14 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 5**

Duran- Yaguachi - Milagro - Naranjito- Bucay: Naranjito- Marcelino Maridueña

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Presencia del Río Chimbo y los Monos o Río Yaguachi	Derrame del producto	1	1	1	Trivial
	Daños en la calidad del agua	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la vida marítima	1	2	2	Tolerable

**TABLA No.15 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 6**

Duran- Km 26 - Naranjal - Machala- Santa Rosa - Arenillas – Huaquillas: Arenillas - Puyango - A la mor- Pindal- Maccara- Zapotillo

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Estado regular de las carreteras del Peaje Río 7 a Machala	Choques o accidentes.	1	2	2	Tolerable
	Afectación a la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
	Pérdida de tiempo en la entrega de los Productos.	1	1	1	Trivial
	Cambio de las rutas definidas	1	1	1	Trivial
Presencia de la reserva ecológica Manglares Churute	Afectación a la calidad del suelo	2	1	2	Tolerable
	Afectación a vida de especies protegidas	2	2	4	Moderado
Presencia de siete ríos en la ruta a Machala	Derrame del producto	2	2	4	Moderado
	Daños en la calidad del agua	2	2	4	Moderado
	Afectación a la vida marítima	2	3	6	Importante

**TABLA No. 16 EVALUACIÓN DE RIESGO RUTA 7**

Duran – Samborondon

AMENAZA	CONSECUENCIAS	P	C	ER	RIESGO
Ubicaciones poco estratégicas para realizar la descarga de mercadería (Se entrega mercadería en zonas céntricas)	Daños en la salud de las personas	1	2	2	Tolerable
	Accidentes o choques en la ruta	1	2	2	Tolerable
	Daños en los camiones	1	1	1	Trivial

En relación a la evaluación del análisis de riesgo en las rutas, se considera que las rutas más riesgosas son las 3 y 4, debido a que su promedio de afectación tiene un mayor porcentaje en los riesgos Importantes e Intolerables.

**TABLA No. 17 RUTAS MÁS RIESGOSAS**

N°	RUTA	RIESGO	
		IMPORTANTE	INTOLERABLE
3	Duran- Jujan- Babahoyo- Ventanas - Quevedo- Santo Domingo Ventanas - Echandias Quevedo- Valencia - La mana Santo Domingo- El Carmen Santo Domingo- Quinde Santo Domingo- Sierra Norte	12%	19%
4	Duran - Km 26 - El Triunfo El Triunfo- Bucay - Pallatanga- Sierra Central El Triunfo- La Troncal- Sierra Austral	26%	17%

De acuerdo a los resultados obtenidos se han planteado medidas de prevención en el Plan de Manejo Ambiental que se propone a la empresa.

#### **4.2 REVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013**

Durante la revisión del cumplimiento, se evaluarán 180 ítems que corresponden a los requisitos establecidos en la normativa para la transportación y almacenamiento de productos agroquímicos:

**TABLA No. 18 REVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013**

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b>Personal</b>								
1	El manejo de materiales peligrosos debe hacerse cumpliendo lo dispuesto en las leyes y Reglamentos nacionales vigentes y convenios internacionales suscritos por el país.	6.1.1.1	<p><b>Anexo 11</b> Certificado de Cumplimiento de Aseguradora SGS</p> <p><b>Anexo 12</b> Reporte de Inspección de la Aseguradora SGS</p>	X				La Asegurada SGS realizó la inspección de los camiones según Certificado No. IND-C-UIO-02309-0002.
2	Todas las personas naturales o jurídicas que almacenen, manejen y transporten materiales peligrosos deben garantizar que cuando se necesite cargar o descargar la totalidad o parte de su contenido, el transportista y el usuario deben instalar señalización o vallas reflectivas de alta intensidad o grado diamante con la identificación del material peligroso, que aíslen la operación, con todas las medidas de seguridad necesarias.	6.1.1.2	<p><b>Anexo 40</b> Foto del Proceso de Carga de Productos</p> <p><b>Anexo 41</b> Foto de Conos utilizados para aislar la carga y descarga de productos</p>	X				En los camiones se encuentran dos conos, los cuales son utilizados en la descarga de los productos para aislar la operación.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
3	<p>Toda empresa que maneje materiales peligrosos debe contar con procedimientos e instrucciones operativas formales que le permitan manejar en forma segura dichos materiales a lo largo del proceso:</p> <p>a) Embalaje. Rotulado y etiquetado.  b) Producción  c) Carga  d) Descarga  e) Almacenamiento  f) Manipulación  g) Disposición adecuada de residuos  h) Descontaminación y limpieza</p>	6.1.1.3	<p><b>Anexo 13</b> Etiquetado  <b>Anexo 14</b> Producción  <b>Anexo 15</b> Bodega y Despacho  <b>Anexo 16</b> Manejo de Desechos  <b>Anexo 17</b> Limpieza</p>	X				La empresa posee procedimientos en donde se detalla las actividades a realizar en cada proceso.
4	<p>Contar con los equipos de seguridad adecuados y en buen estado, de acuerdo a lo establecido en la Hoja de seguridad de materiales.</p>	6.1.1.5	<p><b>Anexo 24</b> Ficha de Entrega de Materiales de Seguridad a Conductores  <b>Anexo 43</b> Foto Materiales de Protección Personal</p>	X				Las unidades de transporte cuentan con los equipos de seguridad personal necesarios para cada conductor.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
5	Instrucción y entrenamiento específicos, documentados, registrados y evaluados de acuerdo a un programa, a fin de asegurar que posean los conocimientos y las habilidades básicas para minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.	6.1.1.6	<b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores		X			Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.
6	Todo el personal vinculado con la gestión de materiales peligrosos debe tener conocimiento y capacitación acerca del manejo y aplicación de las hojas de seguridad de materiales, con la finalidad de conocer sus riesgos, los equipos de protección personal y cómo responder en caso de que ocurran accidentes con este tipo de materiales.	6.1.1.7	<b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores		X			Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b>Transportista</b>								
7	<p>Los transportistas deben capacitar a sus conductores mediante un programa anual que incluya como mínimo los siguientes temas:</p> <p>a) Leyes, disposiciones, normas, regulaciones sobre el transporte de materiales peligrosos.</p> <p>b) Principales tipos de riesgos, para la salud, seguridad y ambiente.</p> <p>c) Buenas prácticas de envase /embalaje.</p> <p>d) Procedimientos de carga y descarga.</p> <p>e) Estibado correcto de materiales peligrosos.</p> <p>f) Compatibilidad y segregación.</p> <p>g) Planes de respuesta a emergencias.</p> <p>h) Conocimiento y manejo del kit de derrames.</p> <p>i) Mantenimiento de la unidad de transporte.</p> <p>j) Manejo defensivo.</p> <p>k) Aplicación de señalización preventiva.</p> <p>l) Primeros auxilios.</p>	6.1.2.1	<p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p>		X			<p>Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.</p>

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
8	Los transportistas que manejen materiales peligrosos deben contar con los permisos de funcionamiento de las autoridades competentes.	6.1.2.2	<b>Anexo 5</b> Agrocalidad <b>Anexo 6</b> Ministerio de Salud Pública <b>Anexo 7</b> Operación de Camiones	X				La empresa cuenta con todos los permisos de Operación para la realización de sus actividades.
9	El transportista debe garantizar que los conductores y el personal auxiliar reciban de forma inmediata a su admisión, la inducción de seguridad que abarque los temas específicos de su operación.	6.1.2.3	<b>Anexo 18</b> Procedimiento de Selección e Ingreso del Personal	X				En el Procedimiento de Selección e Ingreso al Personal, la Empresa cuenta con la política de realizar inducción al nuevo personal.
10	Los transportistas deben revisar y observar periódicamente con la autoridad competente la estructura de las rutas de tránsito, que podrían ser causas de problemas que afecten al conductor, al vehículo, la carga y el ambiente.	6.1.2.4	No se ha registrado evidencia			X		La Empresa cuenta con rutas de Distribución pero estas no se encuentran aprobadas por el Ministerio del Ambiente, debido a que aún no posee licenciamiento ambiental para la actividad de transporte.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
11	Todo vehículo para este tipo de transporte debe ser operado al menos por dos personas: el conductor y un auxiliar. El auxiliar debe poseer los mismos conocimientos y entrenamiento que el conductor. El transportista es responsable del cumplimiento de este requisito.	6.1.2.5	<b>Anexo 9</b> Licencia de Conductores Tipo E <b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores	X				El conductor y los auxiliares tienen los conocimientos requeridos por la Comisión de Tránsito y han recibido las mismas capacitaciones.
12	En caso de daños o de fallas del vehículo en ruta, el transportista llamará a empresas especializadas garantizando el manejo de la carga dentro de normas técnicas y de seguridad según instrucciones del fabricante y del comercializador, de igual manera debe informar inmediatamente el daño y la presencia de materiales peligrosos a las autoridades competentes.	6.1.2.6	<b>Anexo 26, 27 y 28</b> Facturas de Mantenimiento de Vehículos <b>Anexo 30</b> Factura de Eq. De Comunicación <b>Anexo 45</b> Equipo de Comunicación <b>Anexo 72</b> Certificado de no poseer multas de tránsito	X				Las Unidades de transporte reciben mantenimiento de manera mensual por la compañía fabricante, de igual manera cuentan con equipo de comunicación para informar cualquier eventualidad. Hasta la actualidad la empresa no ha tenido accidentes de tránsito.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
13	Los conductores deben informar al transportista de forma frecuente y regular todo lo acontecido durante el transporte. Deben comunicar, así mismo, posibles retrasos en la entrega de la carga.	6.1.2.7	<b>Anexo 30</b> Factura de Eq. De Comunicación <b>Anexo 33</b> Bitácora de Viaje <b>Anexo 45</b> Equipo de Comunicación	X				Cada unidad de transporte posee un equipo de comunicación que le permite al transportista conocer todo lo acontecido durante la transportación; de igual manera los conductores deben llenar una bitácora de viajes con las horas de llegada al destino, horas de descanso, horas de almuerzo y hora de llegada a las instalaciones de la Empresa.
14	Los conductores deben contar con licencia de conducir tipo E.	6.1.2.8	<b>Anexo 9</b> Licencia de Conductores Tipo E	X				Tanto los conductores como sus auxiliares poseen licencia de manejo tipo E.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
15	Antes de cada recorrido el transportista debe elaborar y entregar al conductor un plan de transporte, de tal forma que se tenga un control y seguimiento de la actividad.	6.1.2.9	<b>Anexo 29</b> Bitácora de Viaje <b>Anexo 73</b> Reporte Satelital	X				Cada conductor recibe una bitácora de viaje antes de empezar su recorrido, donde se estipulan las horas de llegada a su destino y a las instalaciones de la Empresa. Adicionalmente posee un sistema de rastreo satelital que le permite conocer a la Empresa la ubicación exacta del Vehículo.
16	Los conductores deben tener un listado de los teléfonos para notificación en caso de una emergencia. Este listado debe contener los números telefónicos del transportista, del comercializador, destinatarios y organismos de socorro, localizados en la ruta a seguir.	6.1.2.10	<b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad y Plan de Manejo Ambiental	X				Cada vehículo cuenta con Hoja de Seguridad de Materiales donde se encuentran los números de emergencia y organismos de socorro.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
17	El transportista debe garantizar que los conductores conozcan las características generales de la carga que se transporta, sus riesgos, grado de peligrosidad, normas de actuación frente a una emergencia y comprobar que la carga y los equipos se encuentren en buenas condiciones para el viaje.	6.1.2.11	<p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual de Procedimiento de Transporte</p>	X				Los conductores han recibido la adecuada capacitación sobre el uso de Hojas de Datos de Seguridad y procedimiento a seguir en caso de emergencia. En el manual de procedimiento de transporte se encuentra las medidas y precauciones a tomar previo a la carga, descarga y transportación de productos.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
18	<p>El transportista debe verificar que la carga se encuentre fija y segura con soportes adecuados. Antes de realizar cualquier envío revisar los siguientes aspectos:</p> <p>a) Distribuir uniformemente la carga en el vehículo.</p> <p>b) Balancear el peso de la carga.</p> <p>c) Afianzar correctamente la carga. Dependiendo del tipo de envase existen entre otros los siguientes métodos:</p> <p>c.1) Aseguramiento con bandas para cargado de tambores</p> <p>c.2) Método para cargado de canecas.</p> <p>c.3) Cargado de camas de sacos.</p>	6.1.2.12	<p><b>Anexo 34</b> Manual del proceso de Distribución</p> <p><b>Anexo 40</b> Foto del proceso de carga de productos</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el camión.</p>	X				En el manual de proceso de distribución se indica a los trabajadores que se debe asegurar la carga para evitar que esta se desplace durante el recorrido.
19	Si existiese necesidad de refrigeración para la carga, el transportista se asegurará del adecuado funcionamiento de los sistemas de refrigeración del vehículo.	6.1.2.13	No se ha registrado evidencia				X	Los productos que transporta la Empresa no tienen la necesidad de un sistema de refrigeración.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
20	El transportista controlará que los vehículos que transporten materiales peligrosos estén dotados del equipamiento básico destinado a enfrentar emergencias, consistente en al menos de: 1 extintor tipo ABC, con una capacidad de 2,5 kg ubicado en la cabina del vehículo y 2 extintores PQS (Polvo Químico Seco), tipo ABC (u otro agente de extinción aceptable al tipo de carga que transporte) con una capacidad mínima de 9 kg de carga neta, dependiendo del volumen de carga, ubicados en el exterior de la unidad, equipo de primeros auxilios, 2 palas, 1 zapapico, 2 escobas, fundas plásticas resistentes, cintas de seguridad, kit de cuñas para taponamiento, aserrín o material absorbente, equipo de comunicación y equipo de protección personal adecuado según la hoja de seguridad. En caso de vehículos tipo cisterna se debe adicionar un arnés con su respectiva línea de vida.	6.1.2.14	<b>Anexo 23</b> Factura de Compra de Materiales de Seguridad <b>Anexo 25</b> Certificado de Recarga de Extintores <b>Anexo 44</b> Kit de derrames <b>Anexo 45</b> Eq. de Comunicación	X				Cada unidad de transporte de la empresa cuenta con un kit de derrames, extintores y equipo de comunicación destinado a enfrentar emergencias.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
21	En la ruta el conductor debe velar por: a) Su seguridad, la del vehículo y la de la carga. b) Que la carga se encuentre en todo momento correctamente fija en el interior del vehículo. c) Que la carga sea transportada a temperaturas adecuadas de acuerdo con las indicadas en las etiquetas y hojas de seguridad de los materiales a transportar.	6.1.2.15	<b>Anexo 34</b> Manual del Proceso de Transporte	X				El manual que posee la Empresa establece los procedimientos a seguir durante la carga, descarga y transportación con la finalidad de llevar segura la carga.
22	Mientras la carga permanezca en el vehículo, y de ser necesario, debe proporcionarse enfriamiento a través de un mecanismo acorde al material que se transporta.	6.1.2.16	No se ha registrado evidencia				X	Los productos que transporta la Empresa no tienen la necesidad de un sistema de refrigeración.
23	Los conductores deben cumplir estrictamente todas las regulaciones de tránsito vigentes.	6.1.2.17	<b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores <b>Anexo 72</b> Certificado de no poseer multas de tránsito	X				Los conductores han recibido entrenamiento sobre el correcto manejo y transportación de materiales peligrosos. Adicionalmente no han recibido multas de tránsito.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
24	<p><i>Del estacionamiento</i></p> <p>a) <i>En carretera.</i> El conductor debe efectuar lo siguiente:</p> <p>a.1) Instalar señales reflectivas de seguridad de alta intensidad o grado diamante; anteriores, posteriores y laterales, con la identificación de la mercancía peligrosa que transporta.</p> <p>a.2) Verificar que el vehículo y la carga no generen problemas en caso que los conductores tengan que alejarse del vehículo.</p> <p>a.3) El estacionamiento debe efectuarse lo más alejado posible de áreas pobladas, de acuerdo a las leyes y regulaciones vigentes.</p> <p>a.4) En caso de que el vehículo deba ser abandonado por cualquier motivo, notificar inmediatamente a los teléfonos indicados en el plan de emergencias, su localización y tipo de material transportado.</p> <p>b) <i>En lugares públicos.</i> El conductor debe:</p> <p>b.1) Verificar que el vehículo y la carga no generen problemas en caso de que los conductores tengan que alejarse del mismo.</p>	6.1.2.18	<p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores <b>Anexo 34</b> Manual del proceso de Distribución</p>	X				<p>En el manual que posee la empresa precisa las medidas que debe respetar el conductor en el momento de estacionar el camión. Los certificados de capacitación emitidos por el Ministerio del Ambiente son previamente evaluados para verificar el conocimiento de las medidas de prevención.</p>

24	<p>b.2) El estacionamiento debe efectuarse lo más alejado posible de áreas pobladas, escuelas, hospitales, cárceles, aeropuertos y lugares de concentraciones masivas (al menos 500 m).</p> <p>b.3) En caso de que el vehículo deba ser abandonado, por cualquier motivo, notificar inmediatamente a los teléfonos indicados en el plan de emergencias, su localización y tipo de material transportado.</p> <p>c) <i>Temporal</i>. El conductor no debe estacionar por motivos diferentes a su operación, en lugares cercanos a:</p> <p>c.1) Supermercados, mercados.</p> <p>c.2) Vías de ferrocarril.</p> <p>c.3) Centros de abastecimientos de combustibles, o de sus líneas de distribución, subterráneas o aéreas</p> <p>c.4) Fábricas de materiales o desechos peligrosos ajenos a la empresa expedidora o de destino de la carga.</p> <p>c.5) Obras de infraestructura urbana de gran envergadura: sistemas de agua potable, entre otras.</p>	6.1.2.18	<p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del proceso de Distribución</p>	X		<p>En el manual que posee la empresa precisa las medidas que debe respetar el conductor en el momento de estacionar el camión. Los certificados de capacitación emitidos por el Ministerio del Ambiente son previamente evaluados para verificar el conocimiento de las medidas de prevención.</p>
----	--	----------	--	---	--	--

24	<p>c.6) Terminales terrestres.</p> <p>c.7) Paradas de la transportación urbana de pasajeros.</p> <p>c.8) Centros de diversión o esparcimiento.</p> <p>c.9) Centros culturales.</p> <p>c.10) Edificios públicos.</p> <p>c.11) Zonas ambientalmente frágiles o de reserva.</p> <p>c.12) Zonas de cultivos y de cosecha.</p> <p>c.13) Establecimientos educacionales.</p> <p>c.14) Centros de salud.</p> <p>c.15) Centro de culto religioso.</p> <p>c.16) Centros deportivos.</p> <p>c.17) Aeropuertos.</p> <p>c.18) Recintos militares y policiales.</p>	6.1.2.18	<p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del proceso de Distribución</p>	X		<p>En el manual que posee la empresa precisa las medidas que debe respetar el conductor en el momento de estacionar el camión. Los certificados de capacitación emitidos por el Ministerio del Ambiente son previamente evaluados para verificar el conocimiento de las medidas de prevención.</p>
----	--	----------	--	---	--	--

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
25	El transportista en coordinación con la autoridad competente, establecerán las paradas que sean necesarias para que se lleven a cabo en lugares previamente analizados que brinden la seguridad del transporte, del conductor y del ambiente.	6.1.2.19	No se ha registrado evidencia			X		La empresa cuenta con las rutas de Distribución pero estas no se encuentran aprobadas por el Ministerio del Ambiente, debido a que aún no posee licenciamiento ambiental para la actividad de transporte.
26	Los conductores son responsables de que en vehículos de carga y transporte de materiales peligrosos no se transporten pasajeros, solamente se aceptará al personal asignado al vehículo.	6.1.2.20	<b>Anexo 34</b> Manual del Proceso de Transporte	X				La empresa no transporta a ningún personal externo o interno dentro de sus unidades de transporte.
27	El transportista y los conductores son responsables de acatar y de hacer respetar la prohibición de fumar y comer durante el traslado de materiales peligrosos y en presencia de vehículos de carga peligrosa.	6.1.2.21	<b>Anexo 34</b> Manual del Proceso de Transporte	X				En el manual se establece las disposiciones y procedimiento a seguir durante la carga, descarga y transporte, y las prohibiciones de no fumar y comer durante estas actividades.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
28	El conductor no debe recibir carga de materiales peligrosos, si el expedidor no le hace entrega de la documentación de embarque que consta de: Guía de embarque, hoja de seguridad de materiales peligrosos en idioma español y tarjeta de emergencia.	6.1.2.22	<b>Anexo 21</b> Guía de Remisión <b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad <b>Anexo 32</b> Tarjeta de Emergencia	X				Las unidades de transporte cuentan con su respectiva Hoja de Datos de Seguridad, Tarjetas de Emergencia. Antes de salir a la ruta los conductores reciben la guía de remisión con los productos que están siendo transportados.
<b>Comercialización</b>								
29	El comercializador debe entregar al conductor la documentación de embarque completa que certifique las características de los materiales transportados.	6.1.3.1	<b>Anexo 21</b> Guía de Remisión	X				Antes de salir a las rutas el conductor recibe la guía de remisión donde se detallan los productos que están siendo transportados.
30	Todas aquellas personas naturales o jurídicas que comercializan materiales peligrosos deben garantizar que los vehículos de los transportistas no sean abandonados, sin notificación a las autoridades respectivas.	6.1.3.2	<b>Anexo 33</b> Bitácora de Viaje <b>Anexo 73</b> Reporte Satelital de Camiones	X				Los vehículos cuentan con un Sistema de rastreo satelital que permite conocer si el vehículo ha sido abandonado y el lugar donde se realizó dicha acción.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
31	El comercializador está en la obligación de entregar al conductor toda la información necesaria sobre las normas y precauciones a tomar con respecto a los materiales peligrosos que transportan, y el procedimiento de emergencia en caso de accidentes.	6.1.3.3	<b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad <b>Anexo 32</b> Tarjeta de Emergencia	X				La empresa entrega a cada conductor la Tarjeta de Emergencia y las Hojas de Datos de Seguridad de Productos peligrosos, donde se encuentran los procedimientos a seguir en caso de emergencia.
<b>Selección de ruta</b>								
32	El transportista solicitará a las autoridades competentes la determinación de la ruta del transporte, y de acuerdo a la peligrosidad del producto se le proporcionará resguardo, con relación a las regulaciones pertinentes.	6.1.4.1	No se ha registrado la evidencia			X		La empresa cuenta con las rutas de Distribución pero no se encuentran aprobadas por el Ministerio del Ambiente, debido aún no posee licenciamiento para la actividad de transporte.
33	Para la determinación de la ruta se seleccionarán las horas de menor congestión vehicular y peatonal que ofrezca un mínimo riesgo al tráfico o a terceros. Se evitará en lo posible zonas densamente pobladas o especialmente vulnerables a la contaminación.	6.1.4.2	<b>Anexo 33</b> Bitácora de Viajes <b>Anexo 73</b> Reporte Satelital <b>Anexo 74</b> Hojas de Ruta	X				La empresa ha establecido las rutas que evitan pasar en la medida de lo posible zonas densamente pobladas, el cumplimiento de las mismas se evidencia en las bitácoras de viaje y el reporte satelital.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
34	Cuando inevitablemente se tenga que cruzar centros poblados se eliminarán las paradas innecesarias.	6.1.4.3	<b>Anexo 33</b> Bitácora de Viajes <b>Anexo 73</b> Reporte Satelital <b>Anexo 74</b> Hojas de Ruta	X				El reporte evidencia que no se detienen en centros poblados además de los establecidos en las hojas de ruta.
35	Las vías escogidas deben ser marginales y en lo posible se deben evitar curvas cerradas, vías estrechas, declives pronunciados o tramos que presenten especial dificultad al conductor.	6.1.4.4	<b>Anexo 33</b> Bitácora de Viajes <b>Anexo 74</b> Hojas de Ruta	X				Las hojas de ruta elaboradas por la empresa evitan en lo posible curvas cerradas, vías estrechas, declives pronunciados.
36	Para la determinación de una ruta, se considerarán previamente los puntos críticos que podrían incrementar la gravedad de un accidente.	6.1.4.5	Análisis de riesgo de las rutas de distribución que se encuentra en el Capítulo No 3	X				En la evaluación de riesgos se identificaron los puntos críticos para prevenir accidentes.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
37	<p>Para evitar accidentes en túneles, se deben considerar las siguientes alternativas:</p> <p>a) De existir rutas alternativas se debe prohibir el paso de materiales peligrosos por túneles.</p> <p>b) Restringir el paso por túneles, de vehículos que transportan materiales peligrosos, en las horas de mayor demanda.</p> <p>c) Evitar que circulen por el túnel, simultáneamente más de un vehículo con materiales peligrosos.</p> <p>d) Suspender la circulación vehicular normal cuando deba atravesar el túnel un vehículo que transporte mercancías peligrosas</p> <p>e) Las autoridades competentes en coordinación con los transportistas evitarán que los vehículos con carga de materiales peligrosos formen una hilera continua (Convoy); y se debe mantener entre las unidades, una distancia mínima de 100 metros.</p>	6.1.4.6	<p><b>Anexo 33</b> Bitácora de Viajes <b>Anexo 74</b> Hojas de Ruta</p>	X				Las unidades de transporte de la Empresa no pasan por túneles debido a las dimensiones de su carrocería y el tipo de peligrosidad de los productos que transporta.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b>Etiquetado y Rotulado</b>								
38	<p><i>Etiquetas para la identificación de embalajes/envases</i></p> <p>a) Las etiquetas deben ser de materiales resistentes a la manipulación y la intemperie, pueden ser adheribles o estar impresas en el empaque, adicionalmente llevar marcas indelebles y legibles, que certifiquen que están fabricadas conforme a las normas respectivas.</p> <p>b) Las etiquetas deben ajustarse al tamaño del envase y dependerán del tipo de contenedor sobre el cual habrán de ser colocadas. La dimensión de las etiquetas debe ser de 100mm - 100mm. Para los envases menores a 20 litros o 25 kilogramos, las etiquetas deben abarcar por lo menos el 25% de la superficie de la cara lateral de mayor tamaño.</p> <p>c) Las etiquetas deben estar escritas en idioma español y los símbolos gráficos o diseños incluidos de las etiquetas deben aparecer claramente visibles.</p>	6.1.5.1	<p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p> <p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p>	X				<p>En los cartones como los envases de los productos tienen impreso las etiquetas que identifican el tipo de producto y su peligrosidad.</p> <p>Los rótulos impresos cumplen con las dimensiones establecidas.</p> <p>Se encuentran visibles los rótulos y en idioma español</p>

38	<p>d) Los códigos de colores se deben aplicar de acuerdo a lo indicado en la norma.</p> <p>e) Los recipientes intermedios para gráneles (RIG), de una capacidad superior a 450 litros y los grandes embalajes/envases se marcarán en dos lados opuestos.</p> <p>f) El fabricante y el comercializador son responsables del cumplimiento de todo lo referente al etiquetado de materiales peligrosos.</p> <p>g) Cuando se requieran dos o más etiquetas, estas deben colocarse juntas.</p>	6.1.5.1	<p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p> <p><b>Anexo 49</b> Foto de productos al Granel</p> <p><b>Anexo 13</b> Manual de Procedimiento de Etiquetado</p> <p><b>Anexo 47</b> Foto de Etiquetas presentes en los embalajes indicando el Tipo de Peligrosidad de los productos</p>	X	X	X	X	<p>Las etiquetas cumplen con los códigos de colores establecidos en la norma.</p> <p>La empresa tiene etiquetado en ambos lados los recipientes intermedios.</p> <p>La empresa en sus manuales establece los procesos y sus procedimientos de etiquetado de acuerdo a la norma.</p> <p>Existe un rotulo que indica el tipo de producto que transportan</p>
----	---	---------	---	---	---	---	---	--

38	<p>h) Las etiquetas para la clase 7 se aplicarán de acuerdo con las siguientes categorías: Categoría I, (Blanco), Categoría II, (Amarillo / Blanco) y Categoría III, (Amarillo / Blanco), según los niveles de radiación que se indican en la siguiente tabla.</p> <table border="1" data-bbox="273 479 829 836"> <thead> <tr> <th data-bbox="273 479 651 584">Nivel de radiación máximo encualquier punto de superficie externa</th> <th data-bbox="651 479 829 584">Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="273 584 651 625">Hasta 0,005 mSv/h</td> <td data-bbox="651 584 829 625">I - BLANCA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 625 651 698">Mayor que 0,005 mSv/h pero no mayor que 0,5 mSv/h</td> <td data-bbox="651 625 829 698">II - AMARILLA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 698 651 771">Mayor que 0,5 mSv/h pero no mayor que que 2 mSv/h</td> <td data-bbox="651 698 829 771">III - AMARILLA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="273 771 651 836">Mayor que 2mSv/h pero no mayor que</td> <td data-bbox="651 771 829 836">III - AMARILLA</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de radiación máximo encualquier punto de superficie externa	Categoría	Hasta 0,005 mSv/h	I - BLANCA	Mayor que 0,005 mSv/h pero no mayor que 0,5 mSv/h	II - AMARILLA	Mayor que 0,5 mSv/h pero no mayor que que 2 mSv/h	III - AMARILLA	Mayor que 2mSv/h pero no mayor que	III - AMARILLA	6.1.5.1	No se ha registrado la evidencia				X	La empresa no transporte materiales radioactivos.
Nivel de radiación máximo encualquier punto de superficie externa	Categoría																	
Hasta 0,005 mSv/h	I - BLANCA																	
Mayor que 0,005 mSv/h pero no mayor que 0,5 mSv/h	II - AMARILLA																	
Mayor que 0,5 mSv/h pero no mayor que que 2 mSv/h	III - AMARILLA																	
Mayor que 2mSv/h pero no mayor que	III - AMARILLA																	

<p>38</p>	<p>i) En los envases/embalajes debe colocarse además de las etiquetas de peligro indicadas, los pictogramas de precaución de la clasificación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), y el etiquetado de precaución según la NTE INEN 2266. También se debe colocar el nombre y dirección del proveedor, teléfonos de emergencia y cualquier información adicional que pueda ser requerida por la autoridad competente.</p> <p>j) Las etiquetas de peligro y los pictogramas de precaución, sobre peligros físicos y daños a la salud y al ambiente del Sistema Globalmente Armonizado SGA , deben utilizarse conjuntamente en los envases/embalajes siguiendo como guía la matriz comparativa y la asignación de los elementos de etiquetado: pictograma, palabra de advertencia e indicación de peligro para cada categoría .</p> <p>k) La etiqueta de los materiales peligrosos para el ambiente: Para los embalajes / envases, sus dimensiones deben ser de 100 mm - 100 mm. Salvo en el caso de los bultos cuyas dimensiones obliguen a fijar etiquetas más pequeñas.</p>	<p>6.1.5.1</p>	<p><b>Anexo 47</b> Foto de Etiquetas presentes en los embalajes indicando el Tipo de Peligrosidad de los productos</p> <p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p>	<p>X</p> <p>X</p>		<p>Se encuentran impreso en los cartones los pictogramas de precaución de acuerdo al tipo de peligro de cada producto.</p> <p>Los rótulos impresos cumplen con las dimensiones establecidas.</p>
-----------	--	----------------	--	-------------------	--	--

<p>38</p>	<p>l) La etiqueta son dos flechas negras o rojas sobre un fondo de color blanco o de otro color que ofrezca suficiente contraste con un marco rectangular facultativo, señalando correctamente hacia arriba, debe colocarse en las dos caras verticales opuestas del embalaje / envase de líquidos u otros materiales que así lo requieran.</p> <p>m) Los cilindros (botellas) que contengan gases de la clase 2, considerando su forma, así como su posición y sus elementos de sujeción durante el transporte, deben identificarse con las etiquetas de peligro indicadas en el Anexo F, pero de tamaño reducido, con el fin de que puedan fijarse en la parte no cilíndrica (en la hombrera) de dichos cilindros.</p>	<p>6.1.5.1</p>	<p><b>Anexo 47</b> Foto de Etiquetas presentes en los embalajes indicando el Tipo de Peligrosidad de los productos</p> <p>No se ha registrado evidencia</p>	<p>X</p>			<p>X</p>	<p>Los cartones donde se transportan los productos líquidos cuentan con la etiqueta de flechas indican que el producto debe transportarse en ese sentido.</p> <p>La empresa no transporta gases</p>
-----------	--	----------------	---	----------	--	--	----------	---

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b>Etiquetado y Rotulado</b>								
39	<p><i>Rótulos para la identificación de auto tanques, contenedores y otros tipos de transporte al granel</i></p> <p>a) Para identificar fácilmente el material peligroso que es transportado, y para advertir a otros del tipo de carga, se deben colocar en los extremos y lados de los tanques, isotanques, furgones, contenedores, auto tanques y camiones plataforma, rombos de la clase de peligro y una placa anaranjada que deberá colocarse junto al rombo, con el número de identificación de cuatro dígitos de las Naciones Unidas (NU), correspondientes al material transportado, o el rombo que incluya en su parte central, la placa de color blanco con el número de identificación de Naciones Unidas</p> <p>b) En los vehículos de transporte no debe utilizarse el rombo tipo diamante de identificación NFPA - 704, solamente se debe usar en tanques fijos de almacenamiento al granel, ubicados en las áreas exteriores o interiores de las instalaciones.</p>	6.1.5.2	<p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p>				X	Los vehículos de la compañía no son autotanques o contenedores; cuentan con las identificaciones del tipo de peligrosidad de los productos.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b>Etiquetado y Rotulado</b>								
40	<p>Los pictogramas de precaución del Sistema Globalmente Armonizado SGA, no deben utilizarse para rotular los vehículos de transporte.</p> <p>a) Los rótulos deben estar escritos en idioma español y los símbolos gráficos o diseños incluidos de los rombos deben aparecer claramente visibles.</p> <p>b) Los rótulos deben ser de material reflectivo de alta intensidad o grado diamante y resistente a la intemperie. Para unidades de transporte y contenedores las dimensiones del rombo no deben ser menores de 250 mm por 250 mm con una línea del mismo color que el símbolo, trazada a 12,5 mm del borde en todo el perímetro y paralelo a él y las de la placa de color anaranjado, no deben ser menores de 300 mm de largo por 120 mm de ancho con 10 mm de borde negro, con dígitos negros de un alto no menor de 65 mm.</p> <p>b.1) Cuando las unidades de carga transporten dos o más sustancias o desechos peligrosos, solo se debe identificar los riesgos principales, colocando los dos rombos de mayor grado de peligrosidad, junto a sus respectivas placas naranjas con el número de Naciones Unidas, cumpliendo a cabalidad las restricciones indicadas en la matriz de incompatibilidad indicadas.</p>	6.1.5.3	<p><b>Anexo 12</b> Certificado de Inspección de la Aseguradora SGS</p> <p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p>	X				<p>Los rótulos de las Unidades de transporte se encuentran de acuerdo a las especificaciones establecidas por las Naciones Unidas; adicionalmente los vehículos cuentan con un certificado emitido por la aseguradora SGS, donde se realizó la inspección de los camiones en base a la Norma Técnica INEN 2266</p>

40	<p>c) Cuando se requieran dos o más rótulos, estos deben colocarse juntos.</p> <p>d) Lo rótulos de identificación no deben ser retirados hasta que el vehículo sea completamente descontaminado, desgasificado y limpiado con los métodos apropiados para el tipo de carga que transportó.</p> <p>e) La unidad de carga o transporte que movilice líquidos y que posea varios compartimentos, debe colocar los rótulos para cada uno de los materiales que transporte; en el caso de llevar el mismo material en todos los compartimentos, debe identificar la unidad con un solo rotulado.</p>	6.1.5.3	<p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p> <p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p> <p>No se ha registrado evidencia</p>				<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>Existe un solo rotulo que indica el tipo de peligrosidad de los productos que transportan.</p> <p>Los rótulos de identificación del tipo de peligrosidad del producto no pueden ser extraídos de las unidades de transporte debido a que estos se encuentran pintados. Los camiones solo transportan un mismo tipo de carga.</p> <p>Los camiones de la empresa no poseen varios compartimentos.</p>
----	---	---------	--	--	--	--	----------------------------	--

40	<p>f) En el caso que la unidad de carga o transporte sea de tipo plataforma o desprovista de caras laterales, los rótulos se ubicarán en la estructura de la misma o podrán estar ubicados en los embalajes / envases de la mercancía.</p> <p>g) Los rótulos para la identificación de materiales peligrosos deben ser iguales a los indicados.</p>	6.1.5.3	<p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p> <p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p>	X		X	<p>Los camiones de la empresa no son de plataforma o desprovistas de caras laterales</p> <p>Existe un rotulo que indica el tipo de producto que transportan</p>
----	---	---------	---	---	--	---	---

40	<p>h) Durante el transporte terrestre, los rótulos para la identificación de los materiales peligrosos en vehículos, se deben colocar de acuerdo a las tablas 1 y 2 de pesos:</p> <p style="text-align: center;"><b>TABLA 1. Rótulos que deben colocarse cuando se transporta cualquier cantidad de materiales peligrosos</b></p> <table border="1" data-bbox="262 649 861 1079"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO</th> <th style="background-color: #cccccc;">NOMBRE DEL RÓTULO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>Explosivos 1.1</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Explosivos 1.2</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Explosivos 1.3</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>Gas Tóxico (Venenos)</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>Peligroso cuando se moja</td> </tr> <tr> <td>5.2 Peroxido orgánico Tipo B, liquido o sólido de temperatura controlada</td> <td>Peroxido orgánico</td> </tr> <tr> <td>6.1 Riesgo de inhalación Zonas A o B únicamente.</td> <td>Tóxico (veneno)</td> </tr> <tr> <td>7. Material Radiactivo categoría III únicamente.</td> <td>Radiactivo</td> </tr> </tbody> </table>	CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	NOMBRE DEL RÓTULO	1.1	Explosivos 1.1	1.2	Explosivos 1.2	1.3	Explosivos 1.3	2.3	Gas Tóxico (Venenos)	4.3	Peligroso cuando se moja	5.2 Peroxido orgánico Tipo B, liquido o sólido de temperatura controlada	Peroxido orgánico	6.1 Riesgo de inhalación Zonas A o B únicamente.	Tóxico (veneno)	7. Material Radiactivo categoría III únicamente.	Radiactivo	6.1.5.3	No se ha registrado evidencia				X	<p>Los camiones no transportan esa clase de materiales peligrosos y su capacidad es superior a los 454 Kilogramos.</p>
CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	NOMBRE DEL RÓTULO																									
1.1	Explosivos 1.1																									
1.2	Explosivos 1.2																									
1.3	Explosivos 1.3																									
2.3	Gas Tóxico (Venenos)																									
4.3	Peligroso cuando se moja																									
5.2 Peroxido orgánico Tipo B, liquido o sólido de temperatura controlada	Peroxido orgánico																									
6.1 Riesgo de inhalación Zonas A o B únicamente.	Tóxico (veneno)																									
7. Material Radiactivo categoría III únicamente.	Radiactivo																									

40	<p><b>TABLA 2. Rótulos que deben colocarse cuando se transportan cantidades de materiales peligrosos en pesos mayores a 454 kg</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO</th> <th>NOMBRE DEL RÓTULO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.4</td><td>Explosivos 1.4</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>Explosivos 1.5</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>Explosivos 1.6</td></tr> <tr><td>2.1</td><td>Gas inflamable</td></tr> <tr><td>2.2</td><td>Gas no-inflamable</td></tr> <tr><td>3</td><td>Inflamable</td></tr> <tr><td>Líquido Combustible</td><td>Combustible</td></tr> <tr><td>4.1</td><td>Sólidos Inflamables</td></tr> <tr><td>4.2</td><td>Combustión espontánea</td></tr> <tr><td>5.1</td><td>Comburente (Oxidante)</td></tr> <tr><td>5.2 (Que no sea peróxido orgánico, Tipo B, líquido o sólido de temperatura controlada)</td><td>Peróxido orgánico</td></tr> <tr><td>6.1 (Que no sea de riesgo de inhalación. Zonas A o B)</td><td>Toxico (Veneno)</td></tr> <tr><td>6.2</td><td>(Ninguno)</td></tr> <tr><td>8</td><td>Corrosivo</td></tr> <tr><td>9</td><td>Clase 9</td></tr> </tbody> </table> <p>i) El transporte a granel se entiende para cantidades superiores a 3 000 kg o 3 000 litros en cisternas portátiles o en contenedores para gráneles.</p>	CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	NOMBRE DEL RÓTULO	1.4	Explosivos 1.4	1.5	Explosivos 1.5	1.6	Explosivos 1.6	2.1	Gas inflamable	2.2	Gas no-inflamable	3	Inflamable	Líquido Combustible	Combustible	4.1	Sólidos Inflamables	4.2	Combustión espontánea	5.1	Comburente (Oxidante)	5.2 (Que no sea peróxido orgánico, Tipo B, líquido o sólido de temperatura controlada)	Peróxido orgánico	6.1 (Que no sea de riesgo de inhalación. Zonas A o B)	Toxico (Veneno)	6.2	(Ninguno)	8	Corrosivo	9	Clase 9	6.1.5.3	<p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p>	X				<p>La empresa posee rotulo # 9 que indica que transportan diversidad de productos peligrosos</p> <p>Los camiones transportan exclusivamente cantidades pequeñas de litro y galones correspondientes a los líquidos; en el caso de los sólidos, máximo 1 kg.</p>
	CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	NOMBRE DEL RÓTULO																																						
1.4	Explosivos 1.4																																							
1.5	Explosivos 1.5																																							
1.6	Explosivos 1.6																																							
2.1	Gas inflamable																																							
2.2	Gas no-inflamable																																							
3	Inflamable																																							
Líquido Combustible	Combustible																																							
4.1	Sólidos Inflamables																																							
4.2	Combustión espontánea																																							
5.1	Comburente (Oxidante)																																							
5.2 (Que no sea peróxido orgánico, Tipo B, líquido o sólido de temperatura controlada)	Peróxido orgánico																																							
6.1 (Que no sea de riesgo de inhalación. Zonas A o B)	Toxico (Veneno)																																							
6.2	(Ninguno)																																							
8	Corrosivo																																							
9	Clase 9																																							
			No se ha registrado evidencia				X																																	

40	<p>j) Las dimensiones de los rotulo para las unidades de transporte de materiales peligrosos para el ambiente deben ser mínimo de 250 mm - 250 mm.</p> <p>k) Las unidades de transporte que contengan un material en estado líquido que se transporte o se presente para el transporte a una temperatura igual o superior a 100° C, o un material sólido que se transporte o se presente para el transporte a una temperatura igual o superior a 240° C, llevarán en cada lado y en cada extremo el rotulo de forma triangular de 250 mm - 250 mm como mínimo y será de color rojo.</p> <p>l) Las unidades de transporte de desechos peligrosos deben identificarse de acuerdo a su peligro principal.</p>	6.1.5.3	<p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p> <p><b>Anexo 75</b> Check list - Rótulos de etiquetas</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p>	X			X	<p>Los rótulos impresos cumplen con las dimensiones establecidas en la Norma.</p> <p>La empresa no transporta materiales con las especificaciones indicadas en el presente literal.</p> <p>La empresa ha conciliado el código 3077 para los sólidos y el código 3082 para los líquidos en función de las características que presentan los productos agroquímicos.</p>
----	--	---------	---	---	--	--	---	--

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b>Vehículos</b>								
41	<p>Los vehículos dedicados al transporte de materiales peligrosos deben cumplir con un mínimo de características especiales:</p> <p>a) El tipo, capacidad y dimensiones de sus carrocerías deben contar con una estructura que permita contener o estibar el material peligroso de tal manera que no se derrame o se escape.</p> <p>b) También deben contar con elementos de carga y descarga, compuertas y válvulas de seguridad, de emergencia y mantenimiento, así como también de indicadores gráficos, luces reglamentarias y sistemas de alarma, aviso en caso de accidentes y sistema de comunicación para emergencias.</p>	6.1.6.1	<p><b>Anexo 70</b> Fotos de Ductos en el Camión</p> <p><b>Anexo 71</b> Foto de Tanque de Recolección de Desechos Líquidos</p> <p><b>Anexo 37</b> Foto del Montacargas</p> <p><b>Anexo 45</b> Foto de Equipo de Comunicación</p>	X				<p>La estructura de los camiones cuentan con los canales respectivos para contener los materiales peligrosos en caso de que se derramen</p> <p>Los camiones tienen sistemas de comunicación para emergencias, sistema de carga y descarga de los materiales e indicadores gráficos. Pero no cuenta con sistemas de alarma y aviso en caso de accidentes (botón de pánico).</p>

41	<p>c) Deben disponer de un equipo básico de emergencia para control de derrames.</p> <p>d) Deben tener los dispositivos que le permitan situar los rótulos para la identificación de los materiales peligrosos que transporta.</p>	6.1.6.1	<p><b>Anexo 44</b> Foto de Kit de Derrames</p> <p><b>Anexo 36</b> Foto de las Unidades de Transporte</p> <p><b>Anexo 39</b> Foto de Identificación del Tipo de Peligrosidad del producto</p>	X				<p>Los camiones cuentan con el kit completo para el control de derrames.</p> <p>Los camiones tienen pintado los rótulos para la identificación de los materiales peligrosos que transporta.</p>
----	--	---------	--	---	--	--	--	---

<p>41</p>	<p>e) Para efectos de limpieza de derrames, el transportista es responsable de que el vehículo cuente con materiales e implementos de recolección. Algunos elementos que pueden ser de ayuda en caso de derrame son:</p> <p>e.1) Paños absorbentes seleccionados de acuerdo a las características de la sustancia. Son idóneos para responder ante situaciones provocadas por derrames de líquidos. Tienen una buena capacidad de absorción y un manejo fácil y cómodo.</p> <p>e.2) Cordones o barreras absorbentes seleccionadas de acuerdo a las características de la sustancia a confinar. Son un medio eficaz y económico para recoger vertidos. Los tramos están disponibles en varias longitudes interconectables entre sí para formar cercos de cualquier longitud.</p> <p>e.3) Una pala de plástico antichispas.</p> <p>e.4) Bolsas de polietileno de alta densidad, para depositar temporalmente los materiales de los derrames.</p> <p>e.5) Masillas epoxy para reparar fisuras.</p>	<p>6.1.6.1</p>	<p><b>Anexo 44</b> Foto de Kit de Derrames</p>	<p>X</p>		<p>Los camiones cuentan con todos los implementos necesarios para recolectar materiales derramados.</p>
-----------	---	----------------	--	----------	--	---

<p>41</p>	<p>f) El vehículo debe ir provisto de al menos 2 cuñas o tacos de dimensiones apropiadas al peso del mismo, de un material resistente y que no genere chispas.</p> <p>g) El vehículo debe contar con un dispositivo sonoro o pito, que se active en el momento en que se encuentre en movimiento de reversa.</p> <p>h) Todas las partes metálicas del vehículo deben mantener continuidad eléctrica a fin de asegurar una adecuada descarga a tierra, mediante cables flexibles conectados eléctricamente a las partes metálicas, atornillados y conectados a puntos metálicos limpios y pulidos que evidencien buena conductividad eléctrica.</p> <p>i) Ninguna llanta o neumático del vehículo debe tener defectos en las lonas o bandas de rodamiento.</p> <p>j) El labrado o surco de las llantas o neumáticos no debe tener una profundidad restante inferior a 1,6 mm, siendo este el límite máximo del desgaste permitido y al llegar a esta profundidad el reemplazo de las llantas es obligatorio.</p>	<p>6.1.6.1</p>	<p><b>Anexo 46</b> Foto de Taco para vehículos</p> <p><b>Anexo 75</b> Check List - Vehículos</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 69</b> Foto de Llantas de los Camiones</p> <p><b>Anexo 75</b> Check List Vehículos</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>La empresa tiene tacos de madera y de plástico para evitar deslizamientos en los momentos de carga y descarga.</p> <p>Las unidades de transporte cuentan con un dispositivo sonoro para sus movimientos de reversa.</p> <p>Los vehículos no tienen la necesidad de descarga a tierra.</p> <p>La empresa realiza mantenimiento a sus camiones de manera mensual.</p>
-----------	---	----------------	--	----------------------------	--	--

41	<p>k) Deben estar equipados con parachoques frontal, posterior y laterales, respetando los diseños originales del fabricante, para evitar que otros vehículos choquen directamente.</p> <p>l) Los vehículos tipo cisterna deben tener protección del tipo antivuelco que proteja las bocas o tapas superiores de carga, de igual forma estas tapas deben impedir la salida del producto hacia el exterior en caso de vuelco.</p> <p>m) En los vehículos tipo cisterna, la capacidad en litros de cada compartimiento debe estar rotulada en ambos lados a la altura de las tapas o bocas superiores de carga.</p> <p>n) Todo el sistema de válvulas de carga y descarga de vehículos tipo cisterna deben estar equipados con un cubeto (bandeja) de contención libre de fugas con su respectiva válvula de drenaje en el punto más bajo.</p> <p>o) Los mecanismos de operación y las tapas de acople rápido de las válvulas de carga y descarga deben ser asegurados en su posición de cierre durante el transporte, con cadenas o su equivalente.</p>	6.1.6.1	<p>Art. 139 de la Ley de Transporte Terrestre</p> <p>No se ha registrado Evidencia</p>				<p>X</p> <p>X</p>	<p>La Agencia Nacional de tránsito en su Art 139 establece la prohibición del uso de parachoques, su contravención será sancionada con multa equivalente al 5% de la Remuneración Básica Unificada y reducción de 1,5 puntos en su licencia.</p> <p>Los vehículos no son tipo cisternas.</p>
----	--	---------	--	--	--	--	-------------------	--

<p>41</p>	<p>p) Toda válvula o accesorio debe ser soldado al cuerpo de la cisterna, evitando utilizar elementos roscados, aplicando este criterio para cisternas presurizadas y no presurizadas.</p> <p>q) Para cisternas de transporte de líquidos no presurizados, la boca de carga (manhold) debe tener mínimo 40,64 cm de diámetro, excepto para ácidos que debe ser mínimo de 45,72 cm.</p> <p>r) Los sellos, empaques de las válvulas, bocas de carga y descarga y acoples deben ser de un material resistente acorde al producto transportado, asegurándolos de forma adecuada para evitar fugas.</p> <p>s) Todo vehículo tipo cisterna debe tener sus respectivas válvulas de alivio de presión para cada compartimiento, las mismas que deben ser calibradas y revisadas según recomendación del fabricante.</p> <p>t) Toda cisterna debe tener un sistema de protección personal anticaídas, ubicado en la parte superior del tanque.</p> <p>u) Los vehículos que transportan materiales inflamables y no tienen incorporado en el escape el dispositivo de control para evitar la salida de chispas, deben contar con un arresta llamas para colocarlo al final del tubo de escape.</p>	<p>6.1.6.1</p>	<p>No se ha registrado Evidencia</p>				<p>X</p>	<p>Los vehículos no son tipo cisternas.</p>
-----------	--	----------------	--------------------------------------	--	--	--	----------	---

41	<p>v) El vehículo debe mantener en condiciones operativas seguras los sistemas eléctricos y mecánicos.</p> <p>w) Deben estar equipados con un tacógrafo digital que incluya un dispositivo de monitoreo satelital por GPS, con un soporte inalterable y factible de ser descargado fácilmente, que permita monitorear, alertar y grabar por medios magnéticos y físicos los parámetros de operación del vehículo. Los registros de estos dispositivos deben quedar en poder del transportista para ser entregados a la autoridad competente cuando sean requeridos.</p>	6.1.6.1	<p><b>Anexo 12</b> Certificado de Inspección de la Aseguradora SGS <b>Anexo 26, 27 y 28</b> Facturas de Mantenimiento de Vehículos</p> <p><b>Anexo 73</b> Reporte Satelital</p>	X			<p>Durante las inspecciones físicas de los vehículos se evidenció que se mantienen operativos todos los sistemas eléctricos y mecánicos. Adicionalmente la Empresa realiza el mantenimiento de sus unidades de transporte con frecuencia mensual.</p> <p>Las Unidades de Transporte de la Empresa están equipadas con un sistema satelital, lo cual le permite monitorear las rutas que siguen los conductores.</p>
----	---	---------	---	---	--	--	---

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
<b><i>Carga y descarga para el transporte</i></b>								
42	Toda persona natural o jurídica que maneje materiales peligrosos será responsable de los accidentes y daños que pudieren ocurrir como resultado de la mezcla de materiales incompatibles.	6.1.7.1	<b>Anexo 34</b> Manual de Procedimiento de Transporte	X				En el manual de procesos de distribución se establece que el momento de la carga del producto no se combine de manera indiscriminada los productos.
43	Los materiales antes de ser transportados deben ser clasificados por tipo de material, clase de peligro y compatibilidad	6.1.7.2	<b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad <b>Anexo 34</b> Manual de Procedimiento de Transporte	X				La hoja de datos de seguridad da a conocer que los productos no son incompatibles entre sí.
44	La carga debe estar debidamente segregada, acomodada, estibada, apilada, sujeta y cubierta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas, instalaciones y el medio ambiente.	6.1.7.3	<b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el camión	X				El manual de procesos de distribución establece que se debe asegurar la carga para evitar que se desplacen durante el recorrido

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
45	<p>Apilamiento</p> <p>a) Los materiales peligrosos deben ser apilados cumpliendo la matriz de incompatibilidad indicada.</p> <p>b) Los envases no deben estar colocados directamente en el piso sino sobre plataformas o paletas.</p> <p>c) Los envases con materiales líquidos deben apilarse con las tapas hacia arriba.</p> <p>d) Los envases deben apilarse respetando la resistencia de sus materiales, de tal forma que no se dañen unos con otros.</p> <p>e) La altura de apilado debe aplicarse de acuerdo al tipo de embalaje/envase, clase de peligro y cumpliendo las normas nacionales e internacionales vigentes.</p>	6.1.7.4	<p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos Cargados en el Camión</p> <p><b>Anexo 59</b> Foto de los Productos Apilados en la Bodega</p>	X				En el manual la empresa establece que los productos no se deben combinar de manera indiscriminada en el momento de la carga, además la Hoja de Datos de Seguridad indica que los productos que se transportan no son incompatibles entre sí.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
46	<p><i>Compatibilidad.</i> Durante el apilamiento y manejo general de los materiales peligrosos no se deben apilar o colocar juntos los siguientes materiales:</p> <p>a) Materiales tóxicos con alimentos, semillas o productos agrícolas comestibles.</p> <p>b) Combustibles con comburentes.</p> <p>c) Explosivos con fulminantes o detonadores.</p> <p>d) Líquidos inflamables con comburentes.</p> <p>e) Material radioactivo con otro cualquiera.</p> <p>g) Sustancias infecciosas con ninguna otra.</p> <p>h) Ácidos con bases</p> <p>i) Oxidantes (comburentes) con reductores</p>	6.1.7.5	<p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos Cargados en el Camión</p>	X				En el manual la empresa establece que los productos no deben combinar de manera indiscriminadas en el momento de la carga, además la Hoja de Datos de Seguridad indica que los productos que se transportan no son incompatibles entre si.

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
47	<p><i>Equilibrio de peso y aseguramiento de carga.</i> Es responsabilidad del transportista que el peso esté bien equilibrado y la carga asegurada correctamente, para lo cual debe:</p> <p>a) Antes de iniciar el transporte, comprobar que la carga se encuentre debidamente asegurada, para lo cual debe considerar que, cuando se transporta carga, en camiones de plataforma, así como para los vehículos con rejillas o compartimentos cerrados, esta se debe sujetar utilizando cuerdas, correas, aparatos de tensión, redes u otros, según sea el caso.</p> <p>b) Sujetar correctamente el sistema de amarres al vehículo mediante ganchos, pernos o argollas u otros.</p> <p>c) Evitar el desplazamiento de la carga sobre la plataforma o piso para lo cual se deben emplear cuñas al frente, atrás y a los lados y anclajes o cualquier otro mecanismo idóneo de sujeción.</p> <p>d) Todo transporte de materiales peligrosos, sea líquido o sólido, debe ser cargado manteniendo una distribución homogénea del peso.</p>	6.1.7.6	<p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 40</b> Foto del Proceso de Carga de Productos</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos Cargados en el Camión</p>	X				La empresa establece en su Manual como deben realizar la carga de los productos, teniendo en consideración las medidas necesarias para evitar derrames.

47	<p>e) Para tanques divididos en compartimentos por medio de tabiques o separadores, al cargarlos, el operador debe prestar atención especial a la distribución del peso, no poner demasiado peso en la parte delantera o trasera del vehículo. El empleo de estos tanques exige tener cuidado cuando están parcialmente llenos, debido a la agitación y movimiento del líquido que tiende a empujar al vehículo en la dirección en la que la oleada se mueve.</p> <p>f) Para tanques que tienen compartimentos con paredes con perforaciones llamadas deflectores, estos deben permitir que el líquido fluya y ayude a controlar la oleada del líquido hacia delante y atrás, más no en sentido lateral.</p>	6.1.7.6	No existe				X	Los vehículos utilizados para transportar los productos no son tanques y tampoco tienen compartimientos.
----	--	---------	-----------	--	--	--	---	--

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
48	<p><i>Condiciones de carga.</i> Previo a la maniobra de carga, se deben cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>a) Verificar el correcto estado y funcionamiento del vehículo que debe incluir como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neumáticos.</li> <li>- Parabrisas.</li> <li>- Luces.</li> <li>- Identificación y señalización del vehículo.</li> <li>- Tanque de combustible.</li> <li>- Kit de derrames.</li> </ul> <p>b) Colocar adelante, atrás y en los costados del vehículo, señalizaciones que indiquen que se está procediendo a la carga.</p> <p>c) Comprobar que el contenedor se encuentre completamente limpio y sin residuos.</p> <p>d) Efectuar las actividades de carga lejos de fuentes de ignición y de instalaciones eléctricas.</p>	6.1.7.7	<p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el Camión</p> <p><b>Anexo 44</b> Foto de Kit de derrames <b>Anexo 69</b></p> <p>Foto de llantas de los camiones</p>	X				En el manual se establece que se debe revisar el óptimo funcionamiento de los camiones, las actividades que deben realizar en el momento de la carga, para evitar que se derrame el producto. Para la carga y descarga del producto se colocan conos para el aislar los vehículos.

48	<p>e) Verificar la inexistencia de fugas o derrames provenientes de los autotanques, recipientes, canecas, contenedores, sacos, fundas, bidones, empaques u otros envases a ser cargados en el vehículo.</p> <p>f) En el caso de tanques o autotanques se debe verificar mediante la apertura y el cierre, el correcto funcionamiento de las válvulas de carga y descarga, y la válvula de desalojo de la estructura de contención de derrames.</p> <p>g) No comer, beber o fumar durante todas las actividades que impliquen el manejo de materiales peligrosos.</p> <p>h) Si el material es trasladado en cajas o en tambores cerrados, verificar que todos se encuentren debidamente protegidos contra todo rozamiento o golpe.</p>	6.1.7.7	<p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de Producción</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el camión</p> <p><b>Anexo 60</b> Foto de Señaléticas de Seguridad</p>	X			<p>En el Procedimiento de Producción de la Empresa, el Supervisor de Re-envase revisa que en todas las etapas se obtenga un producto conforme. En el manual de procedimiento de transporte se verifica que no exista ninguna fuga del producto durante su estibación.</p> <p>X Los vehículos utilizados para transportar los productos no son autotanques.</p> <p>El manual establece los lineamientos necesarios para mantener la seguridad de los productos; de igual manera alrededor de la bodega y en sus interiores se encuentran señaléticas de seguridad recordándole al personal la utilización de equipos de protección personal y prohibiciones. Toda carga q se transporta se ubica en palets para evitar rozamientos o golpes.</p>
----	--	---------	--	---	--	--	---

48	<p>i) Si se trata de envases/embalajes, tanques, autotanques, con sustancias inflamables, conectar a tierra antes de iniciar el proceso de carga.</p> <p>j) No utilizar materiales fácilmente inflamables para estibar materiales peligrosos.</p> <p>k) Si el cargamento comprende diversos tipos de mercancías, separar los materiales peligrosos de los demás.</p> <p>l) Para el ordenamiento de la carga, cumplir las recomendaciones técnicas del fabricante y los procedimientos de clasificación y apilamiento recomendados.</p> <p>m) Portar la hoja de seguridad de cada uno de los materiales peligrosos transportados.</p> <p>n) Abastecer de combustible al vehículo antes de iniciar la carga.</p>	6.1.7.7	<p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el camión</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el camión</p> <p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p>	X			X	<p>Las unidades de transporte no distribuyen productos altamente inflamables.</p> <p>La empresa utiliza pales de madera para cargar y descargar la mercadería.</p> <p>X La empresa no transporta otro tipo de mercadería.</p> <p>La mercadería es cargada y descargada de acuerdo a lo establecido en los manuales.</p> <p>Cada unidad de transporte cuenta con las respectivas Hojas de Datos de Seguridad para cada tipo de producto que transporta.</p> <p>El manual establece como actividad previa a la carga de los productos el abastecimiento de combustible a los vehículos</p>
----	--	---------	---	---	--	--	---	--

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
49	<p><i>Exceso de carga.</i> Antes de iniciar su traslado, el transportista debe verificar que no haya exceso de carga. Para poder identificar la existencia de un exceso de carga, el transportista debe verificar que los siguientes conceptos se encuentren dentro de los parámetros de seguridad establecidos por el fabricante del vehículo en relación al peso de la carga:</p> <p>a) Peso bruto vehicular (peso total del vehículo + su carga).</p> <p>b) Peso bruto combinado (peso total de una unidad motriz + remolque + la carga).</p> <p>c) Peso de los ejes.</p> <p>d) Peso en las llantas (máximo peso seguro que una llanta puede llevar a una presión específica).</p> <p>e) Sistema de suspensión.</p> <p>f) Capacidad del sistema de acoplamiento (correspondencia entre peso máximo de la carga que puede ser halada).</p>	6.1.7.8	<p><b>Anexo 21</b> Guías de Remisión</p> <p><b>Anexo 42</b> Foto de Productos cargados en el camión</p>	X				La carga que transporta la empresa en sus camiones nunca sobrepasa el peso admitido por el camión. Se deja siempre espacios vacíos para que la descarga sea viable y se puedan ventilar. Además las cargas son de los productos que han sido reenvasados cuyas presentaciones son máximas para líquidos 200 litros y en sólidos 25 Kilos.





50	<p>f) Los lugares de descarga deben estar alejados de líneas eléctricas o de fuentes de ignición.</p> <p>g) Todo el personal que efectúe maniobras de descarga de materiales peligrosos, debe contar con adiestramiento adecuado y conocimiento sobre los materiales que maneja.</p> <p>h) En el caso de tanques, se debe llevar a cabo una revisión de las conexiones a usarse en la descarga. De ser necesario realizar un análisis del material.</p> <p>i) Para la descarga colocar la señalización pertinente que dé aviso del peligro.</p> <p>j) En los autotanques, con sustancias inflamables, conectar a tierra antes de su descarga.</p>	6.1.7.9	<p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p>No se ha registrado evidencia</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>El manual establece que se debe realizar las operaciones de carga y descarga lejos de fuentes de ignición o de instalaciones eléctricas.</p> <p>X El personal que efectúa la descarga de productos no pertenece a la empresa, por lo general lo realizan las empresas que están adquiriendo los productos.</p> <p>X Los vehículos en los que se transportan los productos no son autotanques.</p> <p>En sus procesos la empresa establece que se debe colocar los triángulos o los conos de seguridad para la carga y descarga de los productos.</p> <p>X Los vehículos en los que se transportan los productos no son autotanques.</p>
----	---	---------	--	----------------------------	--	--

50	<p>k) En caso de descargas de materiales inflamables, utilizar equipo y herramientas antichispa.</p> <p>l) En caso de tanqueros u otros vehículos presurizados, descargar la presión interna a través de métodos adecuados.</p> <p>m) El personal involucrado en las actividades de descarga, así como aquel que se encuentre en las cercanías del área, no debe comer, beber, ni fumar.</p> <p>n) Los vehículos tanqueros deben utilizar un motor externo para accionar las bombas de descarga.</p> <p>o) En caso de derrame de material en el interior del transporte, se debe limpiar y recolectar inmediatamente, para evitar que llegue al suelo y producir contaminación.</p>	6.1.7.9	<p>No se ha Registrado Evidencia</p> <p>No se ha Registrado Evidencia</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p>No se ha Registrado Evidencia</p> <p><b>Anexo 70</b> Foto Ductos en el Camión <b>Anexo 71</b> Foto de Tanque de Recolección de Residuos</p>	X		<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>La empresa no comercializa materiales altamente inflamables.</p> <p>Los vehículos en los que se transportan los productos no son autotanques</p> <p>La empresa no realiza la descarga de los productos con personal de la misma. En el manual establece que se debe aislar la operación y las prohibiciones fumar y consumir alimentos o bebidas.</p> <p>Los vehículos en los que se transportan los productos no son autotanques</p> <p>En caso de derrames, la infraestructura del camión permite el deslizamiento de los productos por los ductos para dirigir los líquidos hacia el tanque recolector.</p>
----	---	---------	--	---	--	-------------------------------------	---

50	<p>p) Para efectos de limpieza de derrames, el transportista es responsable de que el vehículo cuente con materiales e implementos de recolección (palas, escobas, bolsas plásticas de alta resistencia, material absorbente, entre otras).</p> <p>q) Los implementos y materiales utilizados para la limpieza no deben descartarse libremente, deberán ser mantenidos hasta el destino final de la carga, donde serán sometidos a un proceso de descontaminación o entregados al comercializador para su adecuada disposición final.</p> <p>r) Verificar que la cantidad declarada sea igual a la que se descarga. En caso de existir faltantes, se debe notificar a las autoridades que constan en el numeral relativo a prevención y emergencias.</p>	6.1.7.9	<p><b>Anexo 44</b> Foto de Kit de Derrames</p> <p><b>Anexo 19</b> Certificado como Gestor de Desechos Peligrosos <b>Anexo 20</b> Certificado de Disposición Final de Desechos</p> <p><b>Anexo 16</b> Manual de procedimiento de Manejo de Desechos</p>	X	X		<p>En cada camión se encuentran los materiales de limpieza necesarios para la recolección de productos derramados.</p> <p>La empresa entrega los implementos y materiales utilizados en la limpieza a los gestores autorizados de desechos peligrosos.</p> <p>En el Manual de manejo de desechos se establecen los procedimientos a seguir y los registros que debe llevar la Empresa generadora.</p>
----	--	---------	--	---	---	--	---

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
51	<p><i>Almacenamiento</i></p> <p>a) <i>Identificación del material.</i> Es responsabilidad del fabricante y del comercializador de materiales peligrosos su identificación y etiquetado de conformidad con la presente norma.</p> <p>b) <i>Compatibilidad.</i> Durante el almacenamiento y manejo general de materiales peligrosos no se debe mezclar los siguientes materiales:</p> <p>b.1) Materiales tóxicos con alimentos o semillas o cultivos agrícolas comestibles.</p> <p>b.2) Combustibles con comburentes.</p> <p>b.3) Explosivos con fulminantes o detonadores.</p> <p>b.4) Líquidos inflamables con comburentes.</p> <p>b.5) Material radioactivo con otro cualquiera.</p> <p>b.6) Sustancias infecciosas con ninguna otra.</p> <p>b.7) Ácidos con bases.</p> <p>b.8) Oxidantes (comburentes) con reductores.</p> <p>b.9) Otros (tabla de incompatibilidad química).</p> <p>b.10) Toda persona natural o jurídica que almacene y maneje materiales peligrosos debe contar con los medios de prevención para evitar que se produzcan accidentes y daños que pudieran ocurrir como resultado de la negligencia en el manejo o mezcla de productos incompatibles.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 48</b> Foto de etiquetas presentes en los envases indicando el tipo de peligrosidad del producto</p> <p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 50</b> Foto de Productos clasificados en la bodega</p>	X				<p>En los envases de los productos se encuentran impresos los rótulos determinados por la norma.</p> <p>De acuerdo a la hoja de datos de seguridad, los productos que transporta la empresa no son incompatibles entre sí.</p>

<p>51</p>	<p>c) <i>Localización.</i> Los lugares destinados para servir de bodegas en el almacenamiento deben reunir las condiciones siguientes:</p> <p>c.1) Estar situados en un lugar alejado de áreas residenciales, escuelas, hospitales, áreas de comercio, industrias que fabriquen o procesen alimentos para el hombre o los animales, ríos, pozos, canales o lagos.</p> <p>c.2) Las áreas destinadas para almacenamiento deben estar aisladas de fuentes de calor e ignición.</p> <p>c.3) El almacenamiento debe contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los materiales, en lugares y formas visibles.</p> <p>c.4) El sitio de almacenamiento debe ser de acceso restringido y no permitir la entrada de personas no autorizadas.</p> <p>c.5) Situarse en un terreno o área no expuesta a inundaciones.</p> <p>c.6) Estar en un lugar que sea fácilmente accesible para todos los vehículos de transporte, especialmente los de bomberos.</p>	<p>6.1.7.10</p>	<p><b>Anexo 76</b>  Certificado de No intersección  <b>Anexo 35</b>  Foto la entrada de la empresa</p>	<p>X</p>		<p>La empresa se encuentra ubicada en la Vía Durán Babahoyo, Urbanización Las Brisas; lo que le da acceso a la autopista y se encuentra alejado de las zonas mencionada en el presente literal. A la entrada de la bodega existen letreros de seguridad, de igual manera cada camión cuenta con su parqueadero exclusivo. Está alejada de fuentes de calor. El área no está expuesta a inundaciones.</p>
-----------	---	-----------------	--	----------	--	--

51	<p>d) <i>Servicios</i></p> <p>d.1) Debe contar con un servicio básico de primeros auxilios y tener fácil acceso a un centro hospitalario, en donde conozcan sobre la naturaleza y toxicidad de los materiales peligrosos.</p> <p>d.2) Debe disponer de un sitio adecuado para vestuario e higiene personal.</p> <p>d.3) Se deben dictar periódicamente cursos de adiestramiento al personal, en procedimientos apropiados de prestación de primeros auxilios y de salvamento.</p> <p>d.4) Debe tener una cerca o muro en todo su alrededor, y no permitir la entrada de personas no autorizadas.</p> <p>d.5) Debe existir un espacio mínimo de 10 m entre la cerca o muro del medio circundante y las paredes de la bodega.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 63</b> Foto del Área de Enfermería</p> <p><b>Anexo 64</b> Foto de Duchas y Vestidores</p> <p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p> <p><b>Anexo 35</b> Foto de Entrada de la Empresa</p> <p><b>Anexo 56</b> Foto de Rampa en la Entrada de la Bodega</p>	X	X	X	<p>La empresa cuenta con un área de enfermería para dar primeros auxilios y se encuentra cerca al centro hospitalario del seguro social.</p> <p>La empresa posee un lugar adecuado para que los trabajadores puedan ducharse y cambiarse de vestimenta.</p> <p>Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.</p> <p>La entrada a la empresa y a la bodega cumple con las disposiciones establecidas en la norma.</p>
----	---	----------	---	---	---	---	---

<p>51</p>	<p>d.6) Debe tener un sitio adecuado para la recolección, tratamiento y eliminación de los residuos de materiales peligrosos y materiales afines.</p> <p>d.7) Deben disponer de equipos adecuados para la descontaminación de acuerdo al nivel de riesgo.</p> <p>d.8) Deben estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión.</p> <p>d.9) Contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible, cuando se almacenen materiales volátiles.</p> <p>d.10) Debe tener disponibles el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios como: máscaras para gases, gafas o máscaras de protección de la cara, vestimenta impermeable a gases, líquidos tóxicos o corrosivos, duchas de emergencia, equipos contra incendios.</p>	<p>6.1.7.10</p>	<p><b>Anexo 20</b> Certificado de Destrucción de Desechos Peligrosos</p> <p><b>Anexo 55</b> Foto de Bodega de desechos Peligrosos</p> <p><b>Anexo 52</b> Alarma y Detectores de Humo</p> <p><b>Anexo 24</b> Ficha de Entrega de Materiales de Seguridad a Conductores</p> <p><b>Anexo 62</b> Foto de extintores del área de bodega y estacionamiento</p> <p><b>Anexo 64</b> Duchas de Emergencia</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>				<p>La empresa cuenta con una bodega donde dispone de todos sus desechos peligrosos para que posteriormente sean entregados a un gestor calificado para su disposición final.</p> <p>En la bodega donde se almacenan los productos están ubicada la alarma y detectores de humo.</p> <p>A cada trabajador la empresa ha entregado los materiales de protección y seguridad personal, de igual manera cuentan con duchas de emergencia y equipo contra incendio (Extintores)</p>
-----------	--	-----------------	--	----------------------------	--	--	--	--

51	<p>e) <i>Parqueadero</i></p> <p>e.1) Los sitios destinados para parquear los vehículos deben estar orientados hacia la salida.</p> <p>e.2) Debe existir un sitio exclusivo para el estacionamiento de vehículos que transportan materiales peligrosos.</p> <p>e.3) El parqueadero debe estar perfectamente señalizado y contará con el área suficiente de maniobra.</p> <p>f) <i>Locales.</i> Los lugares destinados al almacenamiento de materiales peligrosos deben ser diseñados o adecuados en forma técnica y funcional de acuerdo a él o los materiales que vayan a ser almacenados y deben observarse los siguientes requisitos:</p> <p>f.1) Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 38</b> Foto de Parqueadero Exclusivo</p> <p><b>Anexo 60</b> Foto de Señaléticas de Seguridad en la bodega</p> <p><b>Anexo 62</b> Foto de extintores del área de bodega y estacionamiento</p>	X				<p>En la empresa existe un parqueadero exclusivo para cada camión, los cuales están cerca de la salida y señalizados de manera clara.</p> <p>En la entrada de la bodega existen señalizaciones en las que recuerdan a los trabajadores la utilización de los equipos de seguridad antes del ingreso a la misma</p>
----	--	----------	--	---	--	--	--	--

<p>51</p>	<p>f.2) Efectuar rápidamente la limpieza y descontaminación de los derrames, consultando la información de los fabricantes del producto, con el fin de mitigar el impacto ambiental.</p> <p>f.3) Contar con detectores de humo y un sistema de alarma contra incendios.</p> <p>f.4) Asegurar que la cubierta y muros proporcionen una buena circulación del aire (de preferencia estarán contruidos en sentido de la dirección del viento). El respiradero, tendrá una abertura equivalente al menos a 1/150 de la superficie del piso.</p> <p>f.5) Facilitar una buena ventilación controlando que exista un espacio de un metro entre la línea del producto más alto (en anaqueles) y el techo, así como entre el o los productos con las paredes.</p> <p>f.6) Para facilitar una buena ventilación se deben instalar extractores de escape o respiraderos.</p>	<p>6.1.7.10</p>	<p><b>Anexo 16</b> Procedimiento de Manejo de Desechos</p> <p><b>Anexo 17</b> Procedimiento de Limpieza</p> <p><b>Anexo 20</b> Certificado de Destrucción de Desechos</p> <p><b>Anexo 52</b> Alarma y Detectores de Humo</p> <p><b>Anexo 53</b> Ventilación e Iluminación de la Bodega</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>				<p>La Empresa cuenta con procedimientos de limpieza y descontaminación en caso de ocurrencia de algún derrame.</p> <p>En la bodega donde se almacenan los productos están ubicadas la alarmas y detectores de humo</p> <p>La bodega tiene buena circulación de aire, debido a que los techos tienen más de un metro de espacio entre la línea del producto más alto, adicionalmente cuenta con extractores de escape y ventilación artificial.</p>
-----------	---	-----------------	--	----------------------------	--	--	--	--

51	<p>f.7) Controlar la temperatura en el interior de la bodega la que debe estar acorde a las características del producto almacenado.</p> <p>f.8) Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego, en especial la estructura que soporta el techo.</p> <p>f.9) Asegurar que el piso de la bodega sea impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.</p> <p>f.10) Sobre el piso de entrada, la bodega debe tener una rampa inclinada con un alto no menor de 10 cm, con una pendiente no mayor al 10% para facilitar el acceso de los vehículos, esta rampa también debe construirse cuando exista conexión entre las bodegas.</p> <p>f.11) Contar con canales periféricos de recolección contruidos de hormigón, con una profundidad mínima de 15 cm bajo el nivel del suelo de la bodega. Estos canales deben conectarse a una fosa o sumidero especial de tratamiento, con el fin de que las áreas cercanas no se contaminen y no deben estar directamente conectados al alcantarillado público.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 61</b> Foto del Termómetro</p> <p><b>Anexo 51</b> Piso de la bodega <b>Anexo 53</b> Ventilación e Iluminación de la bodega</p> <p><b>Anexo 51</b> Piso de la bodega</p> <p><b>Anexo 56</b> Foto de Rampa en la Entrada de la bodega</p> <p><b>Anexo 54</b> Foto de Sumidero de la bodega <b>Anexo 68</b> Foto de Canaletas en la bodega</p>	X  X  X  X  X		<p>En el interior de la bodega existe un termómetro que permite controlar la temperatura de la misma.</p> <p>Los materiales con los que están construida la bodega no son materiales inflamables que propaguen el fuego.</p> <p>El piso de la bodega cumple con las especificaciones requeridas.</p> <p>Existe un rampa en la entrada de la bodega para facilitar el acceso a los vehículos.</p> <p>La empresa cuenta con canaletas de recolección de residuos peligrosos al nivel del suelo de la bodega y estos no están conectados directamente al alcantarillado público.</p>
----	---	----------	---	---------------------------------------	--	---

51	<p>f.12) Tener un sumidero dentro del área de la bodega, el cual se conectará con el externo.</p> <p>f.13) Las instalaciones eléctricas deben estar protegidas y conectadas a tierra.</p> <p>f.14) El alumbrado artificial debe estar instalado sobre los pasillos, a una altura de 1 metro sobre la línea más alta del producto almacenado.</p> <p>f.15) La bodega debe tener puertas de emergencia, las mismas que se ubicarán a 30 metros de distancia unas de otras, cuando el tamaño de la bodega así lo amerite.</p> <p>f.16) Las puertas de emergencia de las bodegas deben estar siempre libres de obstáculos que impidan salir del local, deben abrirse hacia fuera y con un sistema de abertura rápida.</p> <p>f.17) Disponer de una ducha de agua de emergencia y fuente lavaojos.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 54</b> Foto de Sumidero de la bodega</p> <p><b>Anexo 77</b> Foto de Instalaciones eléctricas.</p> <p><b>Anexo 53</b> Ventilación e Iluminación de la bodega</p> <p><b>Anexo 65</b> Puertas de emergencia</p> <p><b>Anexo 64</b> Foto de Duchas de Emergencia y Vestidores</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>El Sumidero de la Bodega se comunica con el exterior.</p> <p>Las Instalaciones eléctricas de la Empresa cuentan con conexión a tierra.</p> <p>En la bodega existe la distancia requerida entre el producto y las lámparas, las cuales están sobre los pasillos</p> <p>La bodega de la empresa cuenta con puertas de emergencia las cual está ubicada en una zona estratégica.</p> <p>La empresa cuenta con ducha de emergencia ubicada en los interiores de la bodega.</p>
----	---	----------	---	--	--	---

51	f.18) La bodega debe tener un bordillo en su alrededor.	6.1.7.10	No se ha registrado evidencia	X	X	La empresa no cuenta con un bordillo alrededor de su bodega.	
	f.19) Cuando exista conexión entre bodegas, debe haber un muro rompe fuegos el mismo que deben tener 15 cm de espesor tanto en las paredes como en el techo y debe sobresalir de las mismas hasta una altura de 1 metro.		No se ha registrado evidencia			X	La empresa no cuenta con un muro rompedefuego.
	f.20) Las aberturas de las paredes de la bodega deberán estar protegidas con malla metálica o barrotes metálicos para prevenir la entrada de roedores u otros animales que destruyan los materiales almacenados.		<b>Anexo 78</b> Foto de Paredes de la bodega			X	Las paredes de la bodega están construidas con bloques, lo que impide el paso de roedores que destruyan el producto almacenado.
	f.21) Todas las bodegas deben disponer de un sistema pararrayos.		<b>Anexo 66</b> Foto de Pararrayos			X	Las bodegas cuentan con un sistema de pararrayos.
f.22) Los tanques de almacenamiento al granel que se encuentran ubicados en áreas interiores o exteriores, que contienen líquidos inflamables o combustibles, mínimo, deben mantener una distancia de separación entre ellos de 1/6 de la suma del diámetro de los dos tanques adyacentes.		<b>Anexo 57</b> Foto de tanque de almacenamiento al granel	X		La empresa tiene un tanque de almacenamiento al granel de diesel el cual lo utiliza para la elaboración de fungicidas.		

51	<p>g) <i>Operaciones de carga y descarga</i></p> <p>g.1) Todo el personal que intervenga en la carga, transporte y descarga de materiales peligrosos debe estar bien informado sobre la toxicidad y peligro potencial y debe utilizar el equipo de seguridad para las maniobras.</p> <p>g.2) Se debe proporcionar información sobre los procedimientos para manejar fugas derrames, escapes de los materiales peligrosos y a quien se debe llamar en caso de emergencia para obtener información médica y técnica.</p> <p>g.3) Todas las operaciones de carga y descarga, almacenamiento o inspección, deben ser realizadas conjuntamente por al menos dos personas en todo momento.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p> <p><b>Anexo 79</b> Foto del Personal con su Equipo de Seguridad</p> <p><b>Anexo 16</b> Procedimiento de Manejo de desechos</p> <p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 34</b> Manual del Procedimiento de Transporte</p>	X	X	X	<p>El manual establece que las actividades de carga, transporte y descarga, todas las actividades deben ser realizadas por personal capacitado, entrenado y con experiencia; todo el personal involucrado deberá utilizar equipos de protección personal.</p> <p>El procedimiento de manejo de desechos estable las pautas para recolectar y manejar derrames; las hojas de datos de seguridad contiene las medidas de emergencia a seguir en caso de derrames.</p> <p>En el manual se establece las actividades a ser realizadas por el personal.</p>
----	--	----------	---	---	---	---	--





51	<p>h.6) Los bloques para almacenar materiales peligrosos deben tener un ancho de dos paletas y un largo que no excederá de ocho paletas.</p> <p>h.7) La distancia libre entre el bloque y la pared, así como entre bloques, debe ser 1 metro.</p> <p>h.9) La altura de apilado debe aplicarse de acuerdo al tipo de peligro, tipo de embalaje, volumen y peso del material, dependiendo de si se usa paletas o estanterías metálicas.</p> <p>h.10) Las filas (cada paleta) del bloque deben estar debidamente identificadas y señaladas (marcadas en el piso de la bodega).</p> <p>h.11) Los anaqueles para almacenar deben estar claramente identificados y la distancia libre entre bloques de anaqueles, así como de anaqueles a las paredes debe ser de 1 metro.</p>	6.1.7.10	<p><b>Anexo 59</b> Foto de Productos apilados en la bodega</p> <p><b>Anexo 59</b> Foto de Productos apilados en la bodega</p> <p><b>Anexo 59</b> Foto de Productos apilados en la bodega</p> <p><b>Anexo 50</b> Foto de productos clasificados en la bodega</p> <p><b>Anexo 59</b> Foto de Productos apilados en la bodega</p>	X  X  X  X  X		<p>La bodega contiene perchas donde se pueden colocar dos paletas (ancho) y tres paletas (largo) ayudando a tener el debido cuidado para que los productos no se dañen unos con otros.</p> <p>Los productos se almacenan respetando las distancias mínimas entre las perchas y la pared.</p> <p>La empresa utiliza perchas metálicas y paletas de madera para apilar sus productos.</p> <p>La bodega de productos está clasificada de acuerdo al tipo de producto y se encuentran debidamente señalizadas.</p> <p>Los productos se almacenan respetando las distancias mínimas entre las perchas y la pared. Todos los productos se encuentran debidamente identificados y clasificados.</p>
----	--	----------	--	---------------------------------------	--	--



<p>52</p>	<p>d) No se debe comercializar envases que hayan contenido materiales peligrosos.</p> <p>e) El fabricante y comercializador de materiales deben utilizar envases seguros que los niños no puedan abrir, particularmente cuando se trate de productos domésticos tóxicos.</p> <p>f) La industria y el comercio, en coordinación con las autoridades competentes, deben reducir los peligros estableciendo disposiciones para almacenar y eliminar de forma segura los envases y determinar los lugares de disposición final.</p>	<p>6.1.7.11</p>	<p><b>Anexo 19</b> Certificado como generador de desechos peligrosos</p> <p><b>Anexo 20</b> Certificado de destrucción de desechos</p> <p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p> <p><b>Anexo 19</b> Certificado como generador de desechos peligrosos</p> <p><b>Anexo 20</b> Certificado de destrucción de desechos</p> <p><b>Anexo 55</b> Foto de bodega de desechos peligrosos</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>				<p>La empresa no comercializa envases que hayan contenido materiales peligrosos, los entrega a un gestor calificado para su destrucción.</p> <p>Los envases son seguros pero esto no garantiza que los niños no puedan abrir estos envases.</p> <p>La empresa tiene contrato con la empresa gestora de desechos peligrosos, la cual se encarga de La disposición final de los residuos peligrosos.</p>
-----------	---	-----------------	--	----------------------------	--	--	--	--

52	<p>g) El fabricante, el comercializador, el transportista y el usuario deben tener cuidado que al exterior de los embalajes o envases no se adhiera ningún producto químico peligroso en cantidad suficiente como para que se cree un riesgo.</p> <p>h) El fabricante y el comercializador, al llenar con líquidos los envases, deben dejar un espacio vacío suficiente para evitar escape del contenido y su deformación permanente, ante la dilatación del líquido y generación de vapores, por efecto de la temperatura y presión.</p> <p>i) Toda persona que almacene y maneje materiales peligrosos debe ser responsable de que las partes de los envases que estén directamente en contacto con materiales peligrosos, no sean afectadas por la acción de tales productos.</p> <p>j) De ser necesario, los envases deben estar provistos de un revestimiento interior apropiado, el cual no debe tener componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el producto.</p>	6.1.7.11	<p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de Producción</p> <p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de Producción</p> <p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de Producción</p> <p><b>Anexo 48</b> Foto de Etiquetas presentes en los envases indicando el Tipo de Peligrosidad</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>Al final de la producción el supervisor de re-envase revisa los productos a fin de que estos cumplan con todas las características necesarias para su distribución.</p> <p>Durante el re-ensado la empresa tiene especial cuidado en dejar un espacio vacío para prevenir que los productos líquidos generen vapores o se dilaten.</p> <p>La empresa contrata a un laboratorio para realizar pruebas de manera permanente con los materiales envasados para verificar la resistencia de los envases.</p> <p>Los productos no necesitan de un revestimiento interior, debido a que los envases son de un material de polietileno resistente a la acción de los productos agroquímicos.</p>
----	--	----------	--	-------------------------------------	--	--

52	<p>k) Todo envase, antes de ser llenado y entregado para su manejo, debe ser inspeccionado por el fabricante, el importador y el comercializador, para asegurarse de que no presente corrosión, contaminación y otros deterioros. Si se comprobare alguna anomalía en estos envases, se debe dejar de utilizarlos.</p> <p>l) Toda persona que almacene y maneje materiales peligrosos debe ser responsable de que todo envase sea considerado como lleno hasta que se eliminen totalmente sus residuos.</p> <p>m) Los envases que contengan diversos materiales peligrosos y que puedan reaccionar entre sí, no deben ser colocados en el mismo contenedor. Esta responsabilidad corresponde a todas aquellas personas que almacenen y manejen materiales peligrosos.</p>	6.1.7.11	<p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de Producción</p> <p><b>Anexo 58</b> Foto de la bodega de envases vacíos</p> <p><b>Anexo 16</b> Procedimiento de manejo de residuos peligrosos</p> <p><b>Anexo 20</b> Certificado de destrucción de desechos</p> <p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 50</b> Foto de productos clasificados en la bodega</p>	X				<p>El personal de la bodega de envases vacíos revisa los recipientes previa la entrega a producción.</p> <p>En cada almacén existe la bodega de cuarentena para los materiales no conformes. La empresa tiene contrato con la empresa gestora que se encarga de la disposición final de los residuos peligrosos</p> <p>Los productos son almacenados de acuerdo a su clasificación y grado de incompatibilidad entre ellos.</p>
----	---	----------	--	---	--	--	--	---

52	<p>n) Quienes manejen materiales peligrosos deben abstenerse de comer, beber y fumar durante el proceso de manipuleo.</p> <p>o) No se debe reenvasar materiales peligrosos sin la correspondiente licencia y autorización.</p> <p>p) Todo envase tiene que estar debidamente etiquetado de acuerdo al tipo y cantidad de producto químico que contenga.</p> <p>q) Los envases, recipientes, deben someterse a inspección interna, externa y ensayos periódicos, de acuerdo a normas nacionales o internacionales vigente, o según lo que establezca la autoridad competente.</p>	6.1.7.11	<p>Anexo 80 Reglamento de Higiene y seguridad en el trabajo</p> <p><b>Anexo 2</b> Licencia Ambiental de la planta de Daule</p> <p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de producción</p> <p><b>Anexo 14</b> Procedimiento de producción</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>En el Reglamento de higiene y seguridad en el trabajo se establecen las prohibiciones de comer, fumar durante las operaciones regulares de la Empresa.</p> <p>La empresa cuenta con la licencia ambiental número DMA-LA-2011-031 otorgada por La Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil; en la cual se aprueba como actividad de la empresa la de reenvasar productos peligrosos.</p> <p>Los envases que comercializa la empresa se encuentran debidamente etiquetados.</p> <p>La empresa contrata un laboratorio para realizar pruebas de manera permanente, de tal manera que los envases cumplan con las normas internacionales vigentes.</p>
----	--	----------	--	-------------------------------------	--	---

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
53	<p><i>Prevención y planes de emergencias</i></p> <p>a) <i>Planes de prevención</i></p> <p>a.1) La empresa debe diseñar e implementar planes y programas de prevención que elimine o reduzca el riesgo asociado a una actividad donde exista la posibilidad de producirse una emergencia. Los planes y programas serán diseñados en función del análisis de riesgos y pueden incluir actividades de: capacitación, entrenamiento, inspecciones planeadas y no planeadas, auditorías, simulacros y eventos de concienciación.</p>	6.1.7.12	<p><b>Plan de Manejo Ambiental Anexo 22</b> Capacitación de Conductores</p>		X			La empresa tiene el Plan de Manejo Ambiental, en el cual está incluido el Plan de prevención pero dicho plan no ha sido cumplido en su totalidad.

53	<p>b) <i>Planes de emergencia</i></p> <p>b.1) El manejo de emergencias es responsabilidad del fabricante, almacenador, comercializador y transportista. Para optimizar estas acciones, se coordinará con los organismos públicos y privados que tengan relación con el tema. Toda empresa debe contar con un plan de emergencia que contemple, al menos, los siguientes elementos:</p> <p>b.1.1) Nombres, dirección y teléfono de al menos dos personas responsables con los que se pueda hacer contacto en caso de una emergencia.</p> <p>b.1.2) Evaluación de los riesgos, que incluye el análisis de los recursos humanos y materiales disponibles, vías de evacuación, mapas de riesgos.</p>	6.1.7.12	<p>Plan de Manejo Ambiental - Plan de Contingencias</p> <p>Plan de Manejo Ambiental - Plan de Contingencias</p> <p>Mapa de vías de Evacuación de planta de Daule</p>	X		X	<p>En el Plan de Contingencias se encuentra un análisis de los principales recursos humanos y materiales disponibles. La Empresa no cuenta con un mapa sobre las vías de evacuación de la nueva planta de Duran.</p>
----	--	----------	--	---	--	---	--

53	<p>b.1.3) Listado de recursos a utilizar para la atención a la emergencia tales como: extintores, mangueras, brigadistas o personal entrenado, kits para derrames, medios de comunicación, entre otros.</p> <p>b.1.4) Hojas de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés) y tarjetas de emergencia</p> <p>b.1.5) Características constructivas de las instalaciones y de los medios de transporte.</p>	6.1.7.12	<p>Plan de Manejo Ambiental - Plan de Contingencias</p> <p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad</p> <p><b>Anexo 12</b> Certificado de Inspección de la Aseguradora SGS</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>El Plan de contingencias establece los recursos necesarios para combatir cualquier emergencia.</p> <p>La empresa cuenta con las respectivas hojas de seguridad de materiales para cada producto que distribuye.</p> <p>El reporte de inspección emitido por la Aseguradora SGS establece que las unidades de transporte cumplen con todas las características establecidas en la norma.</p>
----	---	----------	--	----------------------------	--	--

<p>53</p>	<p>b.1.6) Identificación de centros nacionales o regionales de información toxicológica y atención en casos de accidentes con materiales peligrosos, a fin de que puedan dar orientaciones inmediatas sobre primeros auxilios y tratamiento médico, y resulten accesibles en todo momento por teléfono o radio.</p> <p>b.1.7) Para el manejo de una emergencia el transportista y los conductores deben realizar las siguientes acciones:</p> <p>b.1.7.1) Adoptar medidas de detección inmediata de derrame, incendio, fuga o explosión.</p> <p>b.1.7.2) Identificar las operaciones de control a ser desarrolladas durante la emergencia.</p> <p>b.1.7.3) Establecer comunicación, a la brevedad posible, con entidades públicas y privadas que puedan prestar ayuda emergente.</p>	<p>6.1.7.12</p>	<p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad <b>Anexo 30</b> Factura de Eq. De Comunicación Plan de Manejo Ambiental - Plan de Contingencias</p> <p>No se ha registrado evidencia</p> <p>Plan de Manejo -Plan de Contingencias</p>	<p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p>	<p>En las hojas de datos de seguridad que posee cada vehículo se encuentra toda la información sobre la toxicidad de los productos y medidas de primeros auxilios. En el Plan de contingencia se encuentran los números telefónicos de los organismos de primera respuesta. Adicionalmente la empresa cuenta con equipo de comunicación para informar cualquier eventualidad.</p> <p>Las unidades de transporte de la Empresa no cuentan con un sistema de detección inmediata en el caso de derrames, fugas o explosiones.</p> <p>En el Plan de Contingencia se encuentra definido las actividades a realizar ante una emergencia y los responsables de dicha acción.</p>
-----------	--	-----------------	---	-------------------	----------	--

53	<p>b.1.7.4) Mantener por todos los medios al alcance, la temperatura recomendada para la conservación de los materiales peligrosos, a fin de controlar su reactividad, inflamabilidad y explosividad, según recomendación establecida en la hoja de seguridad de materiales (MSDS) o tarjetas de emergencia.</p> <p>b.1.7.5) Adoptar medidas para limitar la dispersión del material peligroso causante de la emergencia.</p>	6.1.7.12	<p><b>Anexo 31</b> Hoja de Datos de Seguridad <b>Anexo 33</b> Bitácora de Viajes <b>Anexo 42</b> Foto de productos cargados en el camión</p> <p>Plan de Manejo -Plan de Contingencia</p>	X			<p>Al momento de la carga de productos se tiene especial cuidado de no almacenarlos hasta el tope del techo para que el exista una circulación adecuada de aire. La empresa ha optado como medida la de realizar la distribución en las primeras horas de la mañana para minimizar el efecto de la temperatura.</p> <p>El plan de contingencias contiene las medidas y recursos necesarios para limitar la propagación de los productos causantes de la emergencia.</p>
----	---	----------	--	---	--	--	---

53	<p>b.1.8) El responsable de la gestión de materiales peligrosos coordinará con las autoridades competentes, los procedimientos para la atención de accidentes, como:</p> <p>b.1.8.1) Emplear los recursos (humanos, materiales y económicos) con que se cuenta para ejecutar las operaciones de control identificadas.</p> <p>b.1.8.2) Estimar posibles daños materiales al ambiente y a la comunidad para aislar la zona del accidente, impedir una mayor expansión del evento y evitar el acceso de personas extrañas.</p> <p>b.1.8.3) Llevar a cabo un levantamiento de información primaria que permita diagnosticar la situación imperante.</p> <p>b.1.8.4) Efectuar un reconocimiento inmediato para determinar el tipo de agentes químicos presentes en la emergencia.</p> <p>b.1.8.5) Evaluar sistemáticamente el progreso de las acciones para el manejo de la emergencia.</p>	6.1.7.12	<p>Plan de Contingencias Plan de Restauración, Indemnización y Compensación</p>	X		<p>El plan de contingencias contiene las medidas y recursos necesarios para limitar la propagación de los productos causantes de la emergencia. La empresa en coordinación con la Autoridad competente deberá atender la emergencia. En el Plan de Restauración e Indemnización se encuentran las medidas a tomar para realizar la adecuada recuperación del medio ambiente. Hasta la actualidad la Empresa no ha evidenciado ninguna emergencia de carácter ambiental tanto en las operaciones de la planta como en la transportación de productos.</p>
----	---	----------	---	---	--	--

53	<p>b.1.9) Las acciones de mitigación y recuperación de las zonas afectadas son responsabilidad de las personas naturales o jurídicas, representantes legales de las empresas e instituciones, ya sean de carácter público o privado, quienes deben cumplir las acciones establecidas por la autoridad competente. Para esto, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <p>b.1.9.1) Elaborar un informe del accidente que incluya los impactos en la salud humana y ambiente, los costos y plazos de mitigación y recuperación.</p> <p>b.1.9.2) Evaluar las necesidades para lograr una rehabilitación de la zona.</p> <p>b.1.9.3) Establecer un plan de mitigación a corto y mediano plazo con acciones ambientalmente sustentables.</p> <p>b.1.9.4) Vigilar el cumplimiento y el desarrollo de todas las actividades propuestas con programas de control y seguimiento.</p>	6.1.7.12	Plan de Contingencias Plan de Restauración, Indemnización y Compensación	X		El plan de contingencias contiene las medidas y recursos necesarios para limitar la propagación de los productos causantes de la emergencia. La empresa en coordinación con la Autoridad competente deberá atender la emergencia. En el Plan de Restauración e Indemnización se encuentran las medidas a tomar para realizar la adecuada recuperación del medio ambiente. Hasta la actualidad la Empresa no ha evidenciado ninguna emergencia de carácter ambiental tanto en las operaciones de la planta como en la transportación de productos.
----	--	----------	--	---	--	---

Ítem	Normativa Ambiental Vigente	Ref.	Evidencia Objetiva	C	NC (-)	NC (+)	N/A	Hallazgo
54	<p><i>Tratamiento y disposición final</i></p> <p>a) <i>Tratamiento</i></p> <p>a.1) Para la aplicación de las tecnologías apropiadas, la empresa debe establecer su proceso de tratamiento y disposición final, objetivo, alcance, referencia de normas, responsables, procedimientos, instructivos de trabajo y registro de los mismos que estarán a disposición de la autoridad competente.</p>	6.1.7.13	<p><b>Anexo 16</b> Manual de Manejo de Desechos Peligros</p> <p><b>Anexo 20</b> Certificado de Disposición Final de Desechos</p>	X				La empresa cuenta con un manual para el manejo de desechos peligrosos y realiza la disposición final de sus productos con un gestor autorizado
	<p>a.2) La empresa responsable de los materiales peligrosos, envases, embalaje y productos caducados debe establecer el proceso de tratamiento y eliminación adecuado, considerando el reciclaje como primera alternativa, basado en las normas vigentes, información técnica de los componentes del desecho a tratar, caracterización del mismo. La empresa llevará un registro del volumen de los materiales tratados que estará a disposición de la autoridad competente.</p>		<p><b>Anexo 16</b> Manual de Manejo de Desechos Peligros</p> <p><b>Anexo 19</b> Certificado de Generador de desechos peligrosos</p> <p><b>Anexo 20</b> Certificado de Disposición Final de Desechos</p>	X				La Empresa cuenta con un manual para el manejo de desechos peligrosos. No se reciclan envases por lo que entrega todos sus desechos peligrosos a un gestor autorizado para que este realice su disposición final.

54	<p>a.3) Para minimizar los peligros de contaminación al ambiente, causados por los derrames de materiales peligrosos, después de terminada la limpieza, se debe realizar un muestreo y análisis de los suelos, materiales absorbentes y demás desechos para recomendar su disposición final de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes, reglamentos y leyes existentes.</p>	6.1.7.13	<p><b>Anexo 16</b> Manual de Manejo de Desechos Peligros <b>Anexo 17</b> Procedimiento de Limpieza <b>Anexo 20</b> Certificado de Disposición Final de Desechos</p>	X		<p>La Empresa no ha evidenciado ninguna emergencia de carácter ambiental tanto en las operaciones de la planta como en la transportación de productos. Los desechos que se recolectan son los provenientes del proceso de producción, y su limpieza y descontaminación se la realiza de acuerdo a lo establecido en su manual de procedimiento de limpieza.</p>
----	--	----------	---	---	--	---

<p>54</p>	<p>a.4) La solidificación/estabilización aplicadas a los materiales tóxicos y peligrosos, así como a suelos, sedimentos y materiales contaminados, se basan en la obtención mediante la mezcla de los desechos a tratar con aglomerantes más aditivos adecuados, de un material final, que tras un tiempo de fraguado y curado, se convierte en un desecho inerte de fácil deposición en vertederos controlados. Dependen de las características de los materiales, agentes aglomerantes inorgánicos (cemento, cal, puzolanas, yeso, silicatos, etc.), orgánicos (poliésteres, resinas epoxi, polietileno, asfalto, etc.), o combinaciones de los dos y aditivos que se utilicen; la mayoría son procesos patentados, existiendo algunos de tipo genérico como las siguientes:</p> <p>a.4.1) <i>Solidificación</i>. Proceso de transformación del material peligroso en un sólido de alta integridad estructural que puede o no involucrar una reacción química con un aditivo.</p> <p>a.4.2) <i>Encapsulación</i>. Proceso mediante el cual se atrapa una partícula tóxica o un material en una sustancia, aislándola completamente. La microencapsulación maneja las partículas individualmente mientras que la macroencapsulación es la encapsulación de una aglomeración de materiales microencapsulados.</p>	<p>6.1.7.13</p>	<p><b>Anexo 20</b> Certificado de Disposición Final de Desechos</p>				<p>X</p>	<p>La empresa realiza la recolección de productos peligrosos mediante arcilla o material absorbente los cuales son almacenados en la bodega de desechos peligrosos para posteriormente ser entregados a un gestor calificado el cual realice la disposición final de estos materiales.</p>
-----------	---	-----------------	---	--	--	--	----------	--

<p>54</p>	<p>a.5) La incineración, aplicada para la destrucción o eliminación del material peligroso, debe hacerse a temperaturas, tiempos de residencias y otros parámetros técnicos acordes con las normativas nacionales e internacionales vigentes. Se debe asegurar que los incineradores cumplan las normas vigentes de emisiones de gases.</p> <p>a.6) La adsorción, que es el proceso mediante el cual el componente tóxico del material queda fijado al sólido adsorbente (carbón activado, arcillas, aluminosilicatos, tierra de diatomeas, etc.).</p> <p>a.7) La inactivación química, que es la transformación irreversible de los componentes tóxicos del material en no tóxicos a través de reacciones con otro producto químico.</p>	<p>6.1.7.13</p>	<p><b>Anexo 20</b>  Certificado de  Disposición Final de  Desechos</p>				<p>X</p>	<p>La empresa realiza la recolección de productos peligrosos mediante arcilla o material absorbente los cuales son almacenados en la bodega de desechos peligrosos para posteriormente ser entregados a un gestor calificado el cual realice la disposición final de estos materiales.</p>
-----------	---	-----------------	--	--	--	--	----------	--

54	<p>b) <i>Disposición final</i></p> <p>b.1) <i>Relleno</i></p> <p>b.1.1) <i>Relleno de seguridad.</i> Relleno que está destinado para almacenar únicamente materiales considerados peligrosos. El proceso de llenado de las celdas se lo realiza mediante monodisposición, en la cual se depositan una sola clase de material peligros que contengan características similares y al mezclarse no interactúen.</p> <p>b.1.2) <i>Relleno sanitario.</i> Relleno en el cual se pueden depositar tanto materiales peligrosos, como materiales domésticos mediante celdas separadas o mediante codisposición.</p> <p>b.2) <i>Pozos profundos</i></p> <p>b.2.1) En la ubicación propuesta para hacer un pozo profundo, se debe estudiar minuciosamente la geología de la región. El alcance geográfico de la investigación debe extenderse lo suficiente como para garantizar que las regiones adyacentes no sean afectadas. Los pozos profundos deben contar con una licencia ambiental otorgada por la autoridad competente.</p> <p>b.2.2) La empresa que maneje materiales peligrosos podrá adoptar otras alternativas, las mismas que deben ser aprobadas por las autoridades competentes.</p>	6.1.7.13	<p><b>Anexo 20</b>  Certificado de  Disposición Final de  Desechos</p>				X	<p>La Empresa realiza la disposición final de sus productos a través de gestores calificados.</p>
----	---	----------	--	--	--	--	---	---

#### 4.2.1 RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Los 181 ítems que se evaluaron corresponden a las medidas ambientales establecidas en la Normativa Técnica INEN 2266:2013 que la empresa debe de cumplir y que deben estar debidamente documentadas, los resultados de la evaluación fueron:

- ✓ 142 ítems cumple con las medidas y corresponde al 78%
- ✓ 7 ítems con valoración no conformidad menor y corresponde al 4%
- ✓ 7 ítems con valoración no conformidad mayor y corresponde al 4%
- ✓ 25 ítems medidas que no aplican a la actividad de la empresa 14%

De acuerdo a los resultados obtenidos en la auditoría ambiental de cumplimiento se comprobó que los procedimientos llevados a cabo por la empresa para realizar la distribución de productos agroquímicos están acorde a los requerimientos establecidos por la normativa.

Tanto la infraestructura de la Empresa como las unidades de transporte ayudan a realizar una eficaz distribución de los productos y una eficiente recolección de los desechos peligrosos generados durante la distribución.

El personal que realiza la distribución cuenta con todos los insumos de protección y seguridad personal necesarios para sus actividades.

Los productos que distribuye se encuentran debidamente etiquetados con el tipo de peligrosidad que posee y las medidas de primeros auxilios en caso de que estos entren en contacto con el medio y las personas.

La empresa realiza la distribución de sus productos a nivel nacional a través de las rutas previamente establecidas, evitando el contacto con zonas altamente pobladas, hospitales, zonas protegidas y lugares de recreación.

El mantenimiento de las unidades de transporte se realiza de manera mensual a fin de asegurar un buen funcionamiento y evitar posibles fallas del motor durante los recorridos.

## CAPÍTULO V

### PLAN DE ACCIÓN Y MEJORAMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

#### 5.1. PLAN DE ACCIÓN

De acuerdo a la evaluación realizada al cumplimiento de la NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013, se desarrollará un Plan de Acción para todas las no conformidades tanto menores como mayores que fueron encontradas. Este plan de acción tiene como finalidad ayudar a la Empresa a corregir sus incumplimientos al momento de ejecutarlo.

##### 5.1.1 Personal

FICHA No 1	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de comunicación, educación y capacitación ambiental
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.1.6
<b>Hallazgo</b>	Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.
<b>Medida</b>	Realizar capacitaciones una vez al año que otorgue a los conductores los conocimientos básicos para minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Dos meses

<b>FICHA No 2</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de comunicación, educación y capacitación ambiental
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.1.7
<b>Hallazgo</b>	Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.
<b>Medida</b>	Realizar capacitaciones sobre los peligros que implica la exposición a estos materiales y sobre el manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia en el transporte
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Tres meses

### 5.1.2 Transportista

<b>FICHA No 3</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de comunicación, educación y capacitación ambiental
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.2.1
<b>Hallazgo</b>	Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.
<b>Medida</b>	Realizar capacitaciones sobre la clasificación de materiales peligrosos; aplicación de la información que aparece en las etiquetas, hojas de seguridad de materiales, tarjetas de emergencia y demás documentos de transporte; información sobre los peligros que implica la exposición a los materiales peligrosos.
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Tres meses

<b>FICHA No 4</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Mayor
<b>Proceso</b>	Plan de Análisis de riesgo y de alternativas de prevención
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.2.4
<b>Hallazgo</b>	La Empresa cuenta con rutas de Distribución pero estas no se encuentran aprobadas por el Ministerio del Ambiente, debido a que aún no posee licenciamiento ambiental para la actividad de transporte.
<b>Medida</b>	Obtener la Licencia Ambiental para cada camión. Actualizar la matriz de riesgos con las rutas aprobadas por el Medio Ambiente
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Tres meses

<b>FICHA No 5</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Mayor
<b>Proceso</b>	Plan de Análisis de riesgo y de alternativas de prevención
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.2.19
<b>Hallazgo</b>	La empresa cuenta con las rutas de Distribución pero estas no se encuentran aprobadas por el Ministerio del Ambiente, debido a que aún no posee licenciamiento ambiental para la actividad de transporte.
<b>Medida</b>	Obtener la Licencia Ambiental para cada camión. Actualizar la matriz de riesgos con las rutas aprobadas por el Medio Ambiente
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Tres meses

### 5.1.3 Selección de ruta

<b>FICHA No 6</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Mayor
<b>Proceso</b>	Plan de Análisis de riesgo y de alternativas de prevención
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.4.1
<b>Hallazgo</b>	La empresa cuenta con las rutas de Distribución pero no se encuentran aprobadas por el Ministerio del Ambiente, debido aún no posee licenciamiento para la actividad de transporte.
<b>Medida</b>	Obtener la Licencia Ambiental para cada camión. Actualizar la matriz de riesgos con las rutas aprobadas por el Medio Ambiente
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Tres meses

### 5.1.4 Vehículos

<b>FICHA No 7</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de Contingencias
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.6.1
<b>Hallazgo</b>	Los camiones tienen sistemas de comunicación para emergencias, sistema de carga y descarga de los materiales e indicadores gráficos. Pero no cuenta con sistemas de alarma y aviso en caso de accidentes (botón de pánico)
<b>Medida</b>	Instalar en los camiones un sistema de alarma o aviso en caso de que ocurra un accidente.
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Tres meses

### 5.1.5 Carga y descarga para el transporte

<b>FICHA No 8</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de comunicación, educación y capacitación ambiental
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.7.10
<b>Hallazgo</b>	Los conductores recibieron capacitación en el año 2014, pero esta no ha sido evidenciada con documentos de respaldo.
<b>Medida</b>	Realizar capacitaciones de Primeros auxilios a los trabajadores que están involucrados con el manejo del Producto
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Dos meses

<b>FICHA No 9</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Mayor
<b>Proceso</b>	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.7.10
<b>Hallazgo</b>	La empresa no tiene un bordillo alrededor de la bodega ni con un muro rompefuego.
<b>Medida</b>	Construir un bordillo y un muro rompefuego
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Dos meses

<b>FICHA No 10</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de prevención y mitigación de impactos
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.7.11
<b>Hallazgo</b>	Los envases son seguros pero esto no garantiza que los niños no puedan abrir estos envases.
<b>Medida</b>	Implentar envases con tapas de seguridad a prueba de niños
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	seis meses

<b>FICHA No 11</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de prevención y mitigación de impactos
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.7.12
<b>Hallazgo</b>	La empresa tiene el Plan de Manejo Ambiental, en el cual está incluido el Plan de prevención pero dicho plan no ha sido cumplido en su totalidad.
<b>Medida</b>	Implementar y cumplir el Plan de Manejo Ambiental. Actualizar la matriz del análisis de los riesgos asociados a las operaciones de Distribución
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Dos meses

<b>FICHA No 12</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Menor
<b>Proceso</b>	Plan de Análisis de riesgo y de alternativas de prevención
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.7.12
<b>Hallazgo</b>	En el Plan de Contingencias se encuentra un análisis de los principales recursos humanos y materiales disponibles. La Empresa no cuenta con un mapa sobre las vías de evacuación de la nueva planta de Duran.
<b>Medida</b>	Documentar las evaluaciones de riesgos realizadas por la empresa. Actualizar la matriz del análisis de riesgo
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Dos meses

<b>FICHA No 13</b>	
<b>Tipo de No Conformidad</b>	Mayor
<b>Proceso</b>	PLAN DE CONTINGENCIAS
<b>Criterio Auditable</b>	NORMA TÉCNICA INEN 2266:2013 SECCION 6.1.7.12
<b>Hallazgo</b>	La empresa no cuenta en el transporte con medidas de detección inmediata en el caso de derrames, fugas o explosiones
<b>Medida</b>	Obtener equipos que ayuden a conocer inmediatamente cuando ocurra un derrame del producto
<b>Responsable</b>	Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
<b>Tiempo de ejecución</b>	Dos meses

## **5.2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

El plan de manejo ambiental para la transportación de productos químicos peligrosos es un instrumento de gestión que tiene como principal objetivo el de proveer de medidas de control, mitigación y prevención de impactos ambientales que puedan o no causar daños al medio ambiente.

Para la elaboración del plan de manejo ambiental se tomó en consideración los resultados obtenidos de la Matriz de Riesgo, así como también los principales aspectos socio-ambientales e impactos potenciales de la transportación de productos agroquímicos.

Las bases para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental fueron las directrices establecidas en la Norma Técnica INEN 2266, la cual regula la actividad de transportación y almacenamiento de productos peligrosos.

El plan de manejo ambiental está conformado por los siguientes sub-planes:

- Plan de Análisis de riesgo y de alternativas de prevención.
- Plan de prevención y mitigación de impactos.
- Plan de manejo de desechos.
- Plan de comunicación, educación y capacitación ambiental.
- Plan de relaciones comunitarias.
- Plan de contingencias.
- Plan de seguridad y salud industrial.
- Plan de monitoreo y seguimiento.
- Plan de abandono.
- Plan de restauración, indemnización y compensación.

### **5.2.1 PLAN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN**

La Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A., realiza la distribución de sus productos agroquímicos a nivel nacional a través de sus unidades de transporte, las

cuales cumplen con las especificaciones descritas en la Norma Técnica INEN 2266 para la transportación de este tipo de materiales.

Las actividades que se realizan son las de carga, descarga y transportación de los productos; para lo cual el personal a cargo de esta actividad cuenta los insumos necesarios para su protección y seguridad.

Existe una Hoja de Seguridad de Materiales para todos los productos agroquímicos que transporta la Empresa, en la cual se detallan:

- La composición.
- Información sobre riesgos.
- Medidas de primeros auxilios.
- Medidas en caso de incendios.
- Medidas en caso de derrame.
- Manipulación y almacenamiento.
- Equipo de protección personal.
- Propiedades físico químicas.
- Estabilidad y reactividad.
- Información toxicológica.
- Información Ecológica.
- Consideraciones sobre la disposición del producto.
- Información sobre el transporte.
- Información reglamentaria.
- Información adicional.

La Hoja de Seguridad de Materiales ayudará a los conductores a conocer los riesgos a los cuales están expuesto, y que medidas pueden tomar en caso de que estos riesgos se materialicen afectando a su salud o al medio ambiente.

Durante la transportación de los productos agroquímicos la potencialidad de ocurrencia de accidentes no es alta, de acuerdo al análisis descrito en la matriz de riesgo, las rutas más peligrosas por las que transitan las unidades de transporte son aquellas ubicadas en la sierra debido a la presencia de neblina y curvas muy

pronunciadas; para mitigar la ocurrencia de un posible impacto ambiental, la empresa ha optado las siguientes medidas de prevención:

- Mantener al personal capacitado sobre los riesgos de transportar materiales peligrosos.
- La jornada máxima al volante no debe exceder las 9 horas de manejo.
- Los conductores deberán descansar:
  - 15 minutos cada tres horas.
  - 20 minutos cada cuatro horas.
  - 30 minutos cada cinco horas.
- El conductor debe descansar como mínimo 11 horas antes de empezar su siguiente jornada.
- No exceder la velocidad máxima permitida de 70 kilómetros por hora.
- Durante la transportación se debe tener precaución en las curvas pronunciadas y hacer paradas en zonas altamente pobladas.
- No ingerir alimentos o bebidas alcohólicas.
- Evitar el uso de celulares.
- El conductor no deberá manejar bajo estrés.
- Evitar conducir cuando se sienta fatiga o sueño.

En la medida que sea necesario la Empresa realizará las actualizaciones pertinentes a la matriz de riesgo siempre y cuando se presente algún cambio en las rutas de distribución.

**TABLA NO. 19 MEDIDAS DEL PLAN DE ANÁLISIS DE RIESGOS**

Plan de Análisis de Riesgos y Alternativas de Prevención						
<b>Objetivo:</b> Identificar los riesgos existente en la transportación de productos agroquímicos para minimizarlos.						
<b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente.						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos	Derrame / Incendio / Colisión	Actualizar Hoja de Datos de Seguridad cuando se comercialice un nuevo producto	Número de actualizaciones en la Hoja de Datos de Seguridad	Documento Físico	Anual	\$300
Distribución de productos agroquímicos	Derrame / Incendio / Colisión	Actualizar Matriz de Riesgo cuando se identifiquen nuevos riesgos no considerados anteriormente	#Número de Actualizaciones a la Matriz de Riesgo	Documento Físico	Anual	\$300

## 5.2.2 PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Este plan tiene como finalidad la de proveer a la Empresa una serie de medidas que la ayudarán a prevenir y controlar los impactos ambientales producidos durante la distribución de sus productos.

El Plan de prevención y mitigación de impacto está basado en los principales riesgos ambientales analizados en la matriz de riesgos, los cuales están divididos de acuerdo a las tres etapas del proceso de distribución:

**TABLA No. 20 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

Etapa	Medida de Prevención y Control	Responsable de la Medida
Carga	Verificar que la operación se encuentre aislada de otras actividades y colocar conos o señales reflectivas.	Conductor
	Se deberá mantener apagado el vehículo durante la carga.	Conductor
	Evitar fumar, consumir alimentos y cualquier tipo de bebidas.	Todo el personal
	Utilizar materiales de protección personal como cascos, guantes, mascarillas y overol.	Todo el personal
	Verificar la Incompatibilidad de materiales mediante las guías de remisión.	Jefe de Despacho
	Verificar que la carga se encuentre sujeta a fin de evitar derrames durante la transportación.	Estibador Conductor
	Verificar que el peso de la carga no exceda el máximo permitido para el tipo de camión.	Jefe de Despacho
	Verificar el correcto estado y funcionamiento del vehículo.	Conductor
	Verificar en la bitácora de viajes que la ruta establecida por la empresa no exceda las horas máximas de conducción.	Conductor Jefe de Despacho

	Verificar que el vehículo cuente con los materiales de seguridad como: extintores, equipo de primeros auxilios, 2 palas, 1 zapapico, 2 escobas, fundas plásticas resistentes, cintas de seguridad, kit de cuñas para taponamiento, aserrín, equipo de comunicación y equipo de protección personal.	Conductor
	Verificar que el camión cuente con los documentos habilitantes como: permiso de operación, matricula, SOAT, Tarjeta de Emergencia, Hoja de Seguridad de Materiales, Guía de Remisión, registro de accidentes.	Conductor
Transporte	Se deberá evitar el consumo de alimentos o bebidas durante la trasportación.	Conductor
	Se deberá cumplir con todas las normas de tránsito vigentes.	Conductor
	En caso de que el conductor deba estacionarse deberá realizarlo lo más alejado posible de áreas pobladas, escuelas, hospitales, mercados, plazas y lugares de concentraciones masivas (al menos 500 m).	Conductor
	Evitar paradas innecesarias.	Conductor
	En el caso de que el conductor deba realizar algún cambio en la ruta ya establecida, se deberá informar inmediatamente al encargado de la empresa.	Conductor
	Está prohibido transportar a personas ajenas a la operación de la empresa, solo personal autorizado (conductor y auxiliar).	Conductor
	Evitar el uso de celulares.	Conductor
	El conductor no debe manejar bajo estado de estrés, fatiga o sueño.	Conductor
	La jornada máxima al volante no debe exceder las 9 horas de manejo.	Conductor
	El conductor debe descansar como mínimo 11 horas antes de empezar su siguiente jornada.	Conductor

	No exceder la velocidad máxima permitida de 70 kilómetros por hora.	Conductor
	Los conductores deberán descansar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 minutos cada tres horas.</li> <li>▪ 20 minutos cada cuatro horas.</li> <li>▪ 30 minutos cada cinco horas.</li> </ul>	Conductor
	Evitar transportar los productos en horas nocturnas.	Conductor
	Evitar rebasar en vías estrechas.	Conductor
Descarga	Verificar que la operación se encuentre aislada de otras actividades y colocar conos o señales reflectivas.	Conductor
	Se deberá mantener apagado el vehículo durante la descarga.	Conductor
	Evitar fumar, consumir alimentos y cualquier tipo de bebidas.	Conductor
	Utilizar materiales de protección personal como cascos, guantes, mascarillas y overol.	Conductor

**TABLA No.21 MEDIDAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS**

Plan de Prevención y Mitigación de Impactos						
<p><b>Objetivo:</b> Proveer a la Empresa una serie de medidas que la ayudarán a prevenir y controlar los impactos ambientales producidos durante la distribución de sus productos.</p> <p><b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente</p>						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos.	Errores humanos producto del desconocimiento de procesos de distribución.	Actualizar el manual del proceso de distribución.	Número de Actualizaciones al manual de procedimientos de distribución.	Documento Físico	Anual	\$100
Distribución de productos agroquímicos.	Errores humanos producto del desconocimiento de procesos de distribución.	Realizar una capacitación interna al personal a cargo de distribución sobre los procedimientos óptimos para la carga, descarga y transportación.	Número de Capacitaciones realizadas.	Documento Físico.	Anual	\$100

### **5.2.3 PLAN DE CONTROL Y MANEJO DE DESECHOS**

El objetivo principal de este plan es la de establecer lineamientos para la manipulación, almacenamiento y disposición final de los residuos que se generen durante la carga, descarga y transportación de productos sólidos y líquidos.

Los desechos sólidos que se generen dentro de las unidades de transporte y que tengan un peso menor a 20 kg serán recolectados por el conductor y su ayudante siguiendo las instrucciones correspondientes para este procedimiento; en el caso de que los desechos superen los 20 kg, la Empresa deberá contactar a un gestor calificado para que realice la recolección y disposición final.

#### ***Procedimiento para desechos sólidos peligrosos:***

1. Colocarse el material de protección personal (Overol, Guantes, mascarilla).
2. Recolectar el producto con escoba y colocarlo en fundas plásticas.
3. Indicar el tipo de desecho (Etiquetar la funda).
4. Colocarlo en un contenedor y almacenarlo dentro del vehículo.
5. Entregarlo a la Empresa para que este a su vez sea entregado a un gestor calificado.

#### ***Procedimiento para desechos sólidos NO peligrosos:***

1. Recolectar el producto y almacenarlo en fundas plásticas de acuerdo a su clasificación (Orgánicos, plásticos, baterías, papel).
2. Almacenarlo en el vehículo en un lugar independiente al de los desechos sólidos peligrosos.
3. Entregarlos a la compañía para que esta realice la disposición final de los desechos.

#### ***Procedimiento para desechos líquidos:***

Las unidades de transporte cuentan con canaletas dentro de los camiones con la finalidad de que en caso de ocurrir algún derrame durante la transportación, estos fluyan a través de las canaletas y posteriormente pasen a un contenedor ubicado en

los laterales posteriores de los camiones. En el caso de que se derrame un producto líquido se deberá proceder de la siguiente manera:

1. Colocarse material de protección personal.
2. Colocar el desecho líquido en contenedores de plástico.
3. Identificar el tipo de desecho.
4. Almacenarlo dentro del vehículo apartado de otros desechos.
5. Entregarlo a la empresa para que este a su vez sea entregado a un gestor calificado.

Una vez recolectados los desechos, el camión debe ser descontaminado para que no genere perjuicios a la salud de los conductores y contaminen a otros productos.

TABLA No. 22 MEDIDAS DEL PLAN DE CONTROL Y MANEJO DE DESECHOS

Plan de Control y Manejo de Desechos						
<p><b>Objetivo:</b> El objetivo principal de este plan es la de establecer lineamientos para la manipulación, almacenamiento y disposición final de los residuos que se generen.</p> <p><b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente</p>						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos	Derrames de productos peligrosos dentro de las unidades de transporte y en exteriores.	Acondicionar los camiones con instrumentos de limpieza y protección personal, para que el personal pueda realizar la recolección de estos residuos.	Las unidades de transporte dispongan de materiales de limpieza y protección personal.	Registro fotográfico	Anual	\$400
Distribución de productos agroquímicos	Afectación a la salud de los trabajado-res	Disponer de los residuos peligrosos a un gestor calificado por el Ministerio del Ambiente	Manifiesto de recolección de residuos peligrosos	Documento Físico	Anual	\$300

## 5.2.4 PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El objetivo de este plan, es el de mantener al personal a cargo de la distribución constantemente capacitado, para que puedan responder de manera adecuada a los diferentes acontecimientos derivados de la transportación y manejo de agroquímicos.

Las capacitaciones serán realizadas por la Empresa y deberán efectuarse por lo menos una vez al año, para lo cual se abarcarán los siguientes temas:

**TABLA No.23 TEMAS DE CAPACITACIÓN A TRABAJADORES**

Ord	Capacitation	Temas	Dirigido a
1	Norma Técnica INEN 22:66	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento e identificación de materiales peligrosos.</li> <li>▪ Clasificación de materiales peligrosos.</li> <li>▪ Aplicación de la información que aparece en las etiquetas, hojas de seguridad de materiales, tarjetas de emergencia y demás documentos de transporte.</li> <li>▪ Información sobre los peligros que implica la exposición a estos materiales.</li> <li>▪ Manejo, mantenimiento y uso del equipo de protección personal.</li> <li>▪ Planes de respuesta a emergencias.</li> <li>▪ Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia en el transporte.</li> </ul>	Todo el Personal involucrado en la distribución de productos agroquímicos
2	Transporte de Materiales Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leyes, disposiciones, normas, regulaciones sobre el transporte de materiales peligrosos.</li> <li>▪ Principales tipos de riesgos, para la salud, seguridad y ambiente.</li> <li>▪ Buenas prácticas de envase /embalaje.</li> <li>▪ Procedimientos de carga y descarga.</li> <li>▪ Estibado correcto de materiales peligrosos.</li> <li>▪ Compatibilidad y segregación.</li> <li>▪ Planes de respuesta a emergencias.</li> <li>▪ Mantenimiento de la unidad de transporte.</li> <li>▪ Manejo defensivo.</li> <li>▪ Aplicación de señalización preventiva.</li> </ul>	Conductores

**TABLA No.24 MEDIDAS DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental						
<p><b>Objetivo:</b> El objetivo de este plan, es el de mantener al personal a cargo de la distribución constantemente capacitado, para que puedan responder de manera adecuada a los diferentes acontecimientos derivados de la transportación y manejo de agroquímicos.</p> <p><b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente</p>						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos.	Errores humanos producto del desconocimiento de normativa ambiental vigente.	Realizar una capacitación interna sobre la Norma Técnica INEN 2266 al personal a cargo de distribución sobre la identificación, aplicación y manejo de las hojas de seguridad de materiales.	Número de Capacitaciones realizadas.	Documento Físico.	Anual	\$100
Distribución de productos agroquímicos.	Errores humanos producto del desconocimiento de normativa ambiental vigente.	Los conductores deberán realizar una capacitación anual sobre la Norma Técnica INEN 2266 cuyo certificado sea avalado por el Ministerio del Ambiente.	Número de Capacitaciones realizadas.	Documento Físico.	Anual	\$600

### **5.2.5 PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS**

El objetivo principal de este plan es el de dar a conocer a la comunidad y áreas de influencia directa e indirecta, las diferentes actividades desarrolladas por la Empresa durante la transportación de productos, con la finalidad de fomentar la participación entre ambos.

#### ***Mecanismos De Relación y Comunicación***

Con la finalidad de mantener a la comunidad informada acerca de los riesgos identificados en la transportación de agroquímicos se implementarán los siguientes mecanismos de información:

- Se realizará la participación ciudadana conforme a lo establecido en la ley para obtención del licenciamiento ambiental.
- Se subirá a la página web de la Empresa toda la información relacionada a la distribución de productos agroquímicos.
- Se entregará volantes de información sobre las principales medidas de prevención y emergencia a todas las personas externas a la Empresa involucradas en el proceso de descarga de productos.
- En las áreas de mayor influencia se realizarán charlas informativas.

**TABLA No. 25 MEDIDAS DEL PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS**

Plan de Relaciones Comunitarias						
<p><b>Objetivo:</b> El objetivo principal de este plan es el de dar a conocer a la comunidad y áreas de influencia directa e indirecta, las diferentes actividades desarrolladas por la Empresa durante la transportación de productos, con la finalidad de fomentar la participación entre ambos.</p> <p><b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente</p>						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos.	Malestar en las comunidades aledañas a las rutas de distribución.	Realizar participación ciudadana conforme a lo establecido en la ley para obtención del licenciamiento ambiental.	Aprobación de participación social y estudio de impacto ambiental Ex-post Borrador.	Documento Físico.	Anual	\$500
Distribución de productos agroquímicos.	Malestar en las comunidades aledañas a las rutas de distribución.	Difundir a través de medios de comunicación las afectaciones a la salud que conllevan la exposición de los agroquímicos y medidas de emergencia.	La información deberá estar subida en la página web de la empresa.	Documento Físico.	Anual	\$200

## **5.2.6 PLAN DE CONTINGENCIAS**

El objetivo principal de este plan, es el de proporcionar medidas de acción inmediata ante cualquier evento imprevisto que pueda causar daños a la salud humana y al medio ambiente.

### **5.2.6.1 Objetivos**

- Constituir un comité de seguridad dentro de la Empresa para asegurar una respuesta rápida ante cualquier evento.
- Establecer procedimientos de emergencia ante posibles acontecimientos imprevistos.

### **5.2.6.2 Comité de Seguridad**

El comité de seguridad será el responsable de ejecutar las medidas de acción propuestas en el Plan de Contingencias y velar por la seguridad de las personas cercanas y el medio ambiente. Las brigadas de emergencia estarán conformadas por el conductor y el auxiliar de cada una de las unidades de transporte.

El comité estará conformado por:

- El director de la Empresa.
- Jefe de Seguridad.

#### ***Director***

El director será el representante legal de la Importadora Industrial Agrícola Del Monte, y se encargará de garantizar el cumplimiento de las medidas propuestas en el plan de contingencias, así como también de avalar su implementación y puesta en marcha.

Entre sus funciones se encuentran:

- Asegurar la implementación y puesta en marcha del plan de contingencias.

- Mantener al personal a cargo de la transportación constantemente capacitado.
- Proveer a los brigadistas de todos los materiales de seguridad necesarios para combatir cualquier emergencia.

### ***Jefe de Seguridad***

El jefe de seguridad deberá aplicar los procedimientos descritos en el plan de contingencias procurando siempre salvaguardar la integridad de las personas y el medio ambiente.

Entre sus funciones se encuentran:

- Dar respuesta ante cualquier evento imprevisto que pudiese o no causar perjuicios a la salud y al medio ambiente.
- Conocer los principales peligros de la exposición de materiales y medidas de primeros auxilios.

### **Entrenamiento y Capacitación De Las Brigadas**

Los miembros de las brigadas de emergencia deberán ser capacitados por lo menos una vez al año sobre el plan de contingencias y las medidas a tomar en caso de ocurrencia de un siniestro. Esta capacitación deberá ser práctica y evaluada por la institución, para evitar cualquier tipo de omisión por falta de conocimiento.

#### **5.2.6.3 Equipo de Protección, Seguridad y Comunicación**

##### **5.2.6.3.1 Equipo de Protección y Seguridad**

Con la finalidad de dar una respuesta acertada ante cualquier evento imprevisto durante la transportación de agroquímicos se ha establecido como exigencia mínima los siguientes materiales:

- Equipo de Protección Personal (Overol, guantes, botas, mascarilla y casco)

- Botiquín de Primeros Auxilios (Ungüento para quemaduras, vendas, yodo, alcohol, algodón, esparadrapo, pastillas).
- Extintores.
- Fundas Plásticas.
- Escoba.
- Palas.
- Zapapico
- Masilla epoxy.
- Material Absorbente.
- Conos.

#### 5.2.6.3.2 Equipo de Comunicación

Los conductores y auxiliares de las unidades de transporte deberán disponer de telefonía celular móvil, con la finalidad de comunicar cualquier evento imprevisto durante la trasportación de productos agroquímicos.

Si aconteciese un evento imprevisto durante la trasportación, el conductor o su auxiliar deberán comunicar inmediatamente a las entidades de apoyo y primera respuesta como: la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos. Adicionalmente deberá comunicar a la Empresa para que esta a su vez contacte a personal de apoyo.

**TABLA No. 26 ORGANISMOS DE PRIMERA RESPUESTA DEL PLAN DE CONTINGENCIAS**

Entidades de Primera Repuesta	Numero
Emergencias	911
Policía Nacional	101
Cuerpo de Bomberos	102-112 (*112 Celular)

Cruz Roja	131
Agencia Nacional de Transito ANT	103
Ministerio de Salud	171
Ministerio del Ambiente	593-2398-7600

#### 5.2.6.4 Acciones de respuesta frente a situaciones de emergencia

Las situaciones de emergencia que pueden presentarse son aquellas que previamente fueron analizadas en la matriz de riesgo.

##### *Derrames*

1. Si el derrame ocurre dentro de zonas pobladas y si las condiciones lo permite, se deberá alejar al vehículo lo más posible de esa área; luego de haber estacionado el vehículo se deberá apagar el motor.
2. El ayudante deberá asegurar la zona para evitar que se contaminen otras fuentes y personas.
3. El conductor y su auxiliar deberán colocarse el material de protección personal (Overol, Guantes, mascarilla).
4. El conductor y su auxiliar deberán evitar que el producto llegue al alcantarillado sanitario o a ríos cercanos a la zona.
5. El conductor se comunicará con el Representante Legal de la Empresa para informar lo sucedido.
6. Si la cantidad derramada es menor a 20 kg se deberá recolectar, caso contrario se deberá comunicar a la empresa para que esta a su vez se comunique con un gestor calificado y los organismos de emergencia.
7. El conductor y su auxiliar deberán recolectar el producto con escoba o material absorbente y colocarlo en fundas plásticas.
8. Posteriormente deberán colocarlo en un contenedor y almacenarlo dentro del vehículo (con la identificación del material).

### ***Incendios***

1. Detener la marcha del vehículo y apagar el motor.
2. Identificar la zona del vehículo que se está incendiando.
3. Alertar a las personas y vehículos que están transitando por la zona.
4. Aislar el área a un radio de 10 metros o más de ser posible.
5. Llamar al cuerpo de bomberos y al representante legal de la empresa.
6. Si el fuego aún no se ha expandido, atacarlo con el extintor en dirección al viento, procurando atacar la fuente del incendio.
7. Si el fuego no puede ser sofocado por el extintor, se deberá esperar el apoyo del cuerpo de bomberos.

### ***Inundaciones***

1. Si durante la trasportación, el conductor observa que los ríos de las zonas por las que transitan se han desbordado producto de las intensas lluvias y el nivel de agua impide el paso del vehículo; entonces el conductor deberá parar la marcha y regresar a su origen, para evitar que los productos entren en contacto con el agua de los ríos y zonas agrícolas.
2. Comunicar al representante legal de la empresa lo acontecido y las precauciones tomadas para evitar la contaminación del suelo y agua.
3. En el caso de que el nivel del agua permita el paso, el conductor deberá manejar con precaución, evitando comprometer la integridad de las personas y el medio ambiente.

### ***Derrumbes***

1. En caso de que se haya producido un derrumbe en la zona por la cual se está transitando, el conductor deberá mantener la calma y de ser posible colocar el vehículo en una zona segura donde los desplazamientos de tierra no alcancen y afecten la integridad los conductores y el vehículo.

2. Comunicarse inmediatamente con la empresa y los organismos de socorro e indicar el tipo de material que transporta el camión.
3. Asegurar el área, evitando el contacto con otras personas y vehículos en un radio de por lo menos 5 metros

### ***Accidentes de Transito***

1. Mantener la calma y pensar claramente.
2. Asegurar el aérea colocando conos de seguridad para advertir al tráfico sobre el accidente.
3. En caso de ocurrir un demarre o incendio, se deberán aplicar las medidas anteriormente propuestas para esta emergencia.
4. Caso contrario notificar al representante legal de la empresa y entidades de socorro como cuerpo de bomberos, policía nacional, agencia nacional de tránsito.
5. En caso de existir heridos brindarles atención médica.
6. Trasladar la carga del camión a otra unidad para evitar posibles derrames.
7. Colabore con las unidades de socorro brindándoles toda la información necesaria sobre el siniestro.

### ***Sismos***

1. En caso de la ocurrencia de un sismo, el conductor deberá mantener la calma y disminuir la velocidad del camión.
2. Deberá ubicarse en un lugar seguro y lo más alejado posible de edificaciones, puentes y casas altas.
3. Notificar a la empresa sobre su ubicación y estado de los productos.

TABLA No.27 MEDIDAS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

Plan de Contingencias						
<p><b>Objetivo:</b> El objetivo principal de este plan, es el de proporcionar medidas de acción inmediata ante cualquier evento imprevisto que pueda causar daños a la salud humana y al medio ambiente.</p> <p><b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente</p>						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos.	Incapacidad de responder frente a situaciones de emergencia.	Conformar las brigadas de emergencia y capacitarlas conforme a las medidas propuestas en el plan de contingencias.	Certificado de Capacitación interna de la empresa	Documento Físico.	Anual	\$100
Distribución de productos agroquímicos.	Presencia de nuevas emergencias no estipuladas en el plan de contingencias	Actualizar el plan de contingencias con la finalidad de proveer al personal una mayor cobertura de respuesta frente a una emergencia.	Número de Actualizaciones realizadas	Documento Físico.	Bianual	\$100

### **5.2.7 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD INDUSTRIAL**

Todo el personal involucrado en las actividades de distribución, deberán tomar las medidas de seguridad que han sido propuestas por la empresa con la finalidad de disminuir la ocurrencia de accidentes laborales.

En la actualidad la empresa cuenta con un Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores el cual tiene vigencia de dos años y provee a la empresa de una serie de políticas y medidas de seguridad que buscar mitigar los riesgos laborales.

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores de la Empresa deberá actualizarse adoptando medidas específicas para el transporte de productos agroquímicos conforme a lo establecido en la Norma Técnica INEN 2266.

#### ***Medidas de Seguridad***

- Todo el personal que realiza las funciones de carga y descarga de productos agroquímicos deberá tomar una ducha al final de su jornada laboral, con el propósito de eliminar cualquier sustancia que se haya adherido a su piel.
- El consumo de alimentos y cualquier tipo de bebida está restringido en la zona de carga y descarga.
- Todo el personal a cargo de la distribución deberá utilizar equipo de protección a fin de evitar cualquier tipo de contaminación que afecte a su salud e integridad.
- Los conductores de los vehículos y la empresa deberán respetar las horas máximas de manejo, las cuales no pueden exceder las 9 horas diarias; con la finalidad de reducir la fatiga de los conductores.
- La empresa deberá velar por el buen funcionamiento de las unidades de transporte.

TABLA No.28 MEDIDAS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD INDUSTRIAL

Plan de Seguridad y Salud Industrial						
<p><b>Objetivo:</b> Adoptar medidas de seguridad propuestas por la empresa con la finalidad de disminuir la ocurrencia de accidentes laborales.</p> <p><b>Responsable:</b> Gerente de Seguridad y Medio Ambiente</p>						
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Distribución de productos agroquímicos.	Riesgos en la Salud e integridad del personal a cargo de la distribución.	Proveer a todo el personal de materiales de protección personal.	Factura de compra de materiales de seguridad y ficha de entrega a trabajadores	Documento Físico.	Semestral	\$700
Distribución de productos agroquímicos.	Desconocimiento de nuevas medidas de prevención de riesgos laborales.	Actualizar y difundir Reglamento de Seguridad y Salud de trabajadores.	Número de Actualizaciones realizadas	Documento Físico.	Bianual	\$300

### 5.2.8 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

El Objetivo principal de este plan es la de establecer medidas de control enfocadas a evaluar el desempeño de la organización y a validar la efectividad del cumplimiento del plan de manejo ambiental.

La revisión del cumplimiento del plan de manejo ambiental se lo realizará mediante la ejecución de auditorías ambientales de cumplimiento posterior al licenciamiento ambiental, la primera será al año de haber obtenido la licencia y las posteriores con una frecuencia bianual.

Se evaluarán principalmente las siguientes medidas del plan de manejo ambiental:

**TABLA No.29 MEDIDAS DE VERIFICACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**

<b>Plan</b>	<b>Medio de Verificación</b>
<b>Plan de Análisis de Riesgos y Alternativas de Prevención.</b>	-Actualización anual de la matriz de riesgo -Actualización anual de Hoja de Seguridad de Materiales.
<b>Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.</b>	-Elaboración de un manual de procedimientos para la distribución de productos.
<b>Plan de Comunicación, Capacitación</b>	-Capacitación anual a personal involucrado en la distribución de productos.
<b>Plan de Relaciones Comunitarias</b>	-Implementación de sitio web con información sobre el proceso de distribución de la Empresa.
<b>Plan de Contingencias</b>	-Capacitación anual de Brigadas de seguridad y personal a cargo de la distribución sobre las principales medidas de acción. -Actualización anual del plan del plan de contingencias.
<b>Plan de Seguridad y Salud Industrial</b>	-Implementación del proceso de distribución en el Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajadores. -Actualización bianual del Reglamento de Seguridad y Salud de trabajadores.

### **5.2.9 PLAN DE ABANDONO**

Este plan se considerará siempre y cuando la Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. decida abandonar la actividad de distribución de productos agroquímicos; y se deberán adoptar las siguientes medidas:

- La Empresa informará de manera inmediata a la autoridad competente el cierre de esta actividad con un mes de anticipación.
- Se deberá realizar una limpieza integra de las unidades de transporte a fin de que estas no contengan residuos de productos agroquímicos.
- La empresa realizará un inventario del pasivo ambiental de la maquinaria y productos almacenados en las bodegas.
- La empresa realizará formalmente el abandono de la operación mediante la venta de sus unidades de transporte.
- Notificará a la autoridad competente el cierre definitivo de la operación y esperará el respectivo pronunciamiento de la autoridad.

### **5.2.10 PLAN DE RESTAURACIÓN, INDEMNIZACIÓN Y COMPENSACIÓN**

TABLA No.30 MEDIDAS DEL PLAN DE RESTAURACIÓN, INDEMNIZACIÓN Y COMPENSACIÓN

## Plan de Restauración, Indemnización Y Compensación

**Objetivo:** El objetivo de este plan es el de restaurar las condiciones ambientales que han sido deterioradas por las actividades realizadas por la empresa.

**Responsable:** Gerente General de la empresa y Gerente de Seguridad y Medio Ambiente

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador Verificable	Medio de Verificación	Frecuencia	Recurso Financiero
Descarga de productos químicos peligrosos en carreteras, zonas aledañas y ríos.	Afectación en la calidad del suelo y agua	Ocurrido el derrame se deberá realizar un diagnóstico de la situación actual de la calidad del suelo y agua, según los límites permisibles por la ley y posteriormente se procederá a realizar la restauración del área afectada.	Resultados de Monitoreos realizados a la calidad del suelo y agua.	Documento Físico e inspecciones en el área afectada.	Eventual	\$30,000
Incendio	Afectación en la calidad del aire	Ocurrido el incendio se deberá realizar un inventario ambiental de los productos, un diagnóstico de la situación actual de la calidad del aire, según los límites permisibles por la ley y se notificará a la población.	Resultados de Monitoreos realizados a la calidad del aire.	Documento Físico e inspecciones en el área afectada.	Eventual	\$2000
Incendio/ Colisión	Afectación a la salud de los trabajadores	Ocurrido el incendio se verificará el estado actual de las personas involucradas en el suceso y se les brindara ayuda médica inmediatamente.	Resultados médicos.	Documento de ingreso emitido por el hospital o casa de salud.	Eventual	\$10,000

## CONCLUSIONES

Los procedimientos establecidos en la Empresa para realizar la distribución de sus productos agroquímicos, se encuentran dentro de las condiciones mínimas establecidas por la normativa ambiental; la aplicación de estas medidas han ayudado a la Empresa a mitigar posibles impactos ambientales.

La Empresa evidenció un cumplimiento del 78% de la normativa ambiental vigente aplicable a la transportación de productos peligrosos; lo cual avala que pese a que la Empresa no posee un licenciamiento formal emitido por la autoridad competente de aplicación responsable, esta ha adoptado las medidas ambientales preventivas para evitar la contaminación ambiental.

Se pudo observar el incumplimiento de un 8% de la normativa ambiental; lo cual corresponde en su mayoría a la falta de capacitación del personal, rutas de distribución no aprobadas por el Ministerio de Ambiente, así como también medidas no implementadas del plan de manejo ambiental; para lo cual se propone un Plan de Acción con la finalidad de que la Empresa corrija sus no conformidades.

El plan de manejo ambiental no ha sido implementado en su totalidad por la empresa debido a que está aún no posee licenciamiento, para lo cual se propusieron mejoras en los procedimientos de prevención y respuesta frente a emergencias, que busquen mitigar los impactos ambientales que se pudiesen ocasionar durante la transportación de productos agroquímicos.

Las actividades y procedimientos realizados por la Empresa para llevar a cabo la distribución de sus productos agroquímicos, se encuentran dentro de los lineamientos establecidos por la Normativa Técnica INEN 2266:2013; por lo que sus actividades no representan un riesgo para el medio ambiente.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda la Importadora Industrial Agrícola Del Monte S.A. actualizar anualmente sus procesos de Distribución, con la finalidad de que estos estén acorde a las actualizaciones de la Normativa Ambiental vigente y le permita identificar potenciales riesgos en las operaciones.

Se recomienda a la empresa verificar constantemente los procedimientos, con la finalidad de identificar actividades en contra a lo prescrito en la Norma Técnica INEN 2266:2013, asegurar el adecuado manejo de los productos agroquímicos y la seguridad de los trabajadores.

Se recomienda a la empresa se ejecute el plan de acción propuesto para corregir las no conformidades tanto mayores como menores que se pudieron encontrar en la evaluación de la Norma Técnica INEN 2266:2013, al implementar las medidas descritas en el plan de acción se podrá asegurar la obtención de la licencia ambiental.

Se recomienda a la empresa se implemente y se ejecute el Plan de Manejo Ambiental con el fin de prevenir, controlar, mitigar y corregir posibles impactos ambientales que se ocasionen en la distribución de los productos agroquímicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Ministerial No 026. (2008). 026 Licenciamiento Ambiental para el Transporte de Materiales Peligrosos.
- Alvin A., A., Randal J., E., & Mark S., B. (2007). *Auditoría un Enfoque Integral*. Estados Unidos: Pearson.
- Bojórquez, Luis; García, Ofelia;. (1995). Aspectos Metodológicos de la Auditoría Ambiental. En U. N. México, *PEMEX: Ambiente y Energía* (págs. 59-72). México: UNAM.
- Código Penal, Registro Oficial N° 2 (2000).
- Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial N° 449 (2008).
- Cortés Díaz, J. M. (2012). *Técnicas de Prevención y Riesgos Laborales*. Madrid: Tebar.
- Fraume Restrepo, N. (2006). *Diccionario Ambiental*. Bogotá: ECOE.
- Granero Castro, J., Ferrando Sánchez, M., Sánchez Arango, M., & Pérez Burgos, C. (2011). *Evaluación de Impacto Ambiental*. Madrid: Fundación CONFEMETAL.
- Gray, R., Bebbington, J., & Walters, D. (2001). *Accounting for the Environment*.
- INEC, I. N. (2009). *Encuesta Gasto e Inversión en Protección Ambiental 2009*.  
Obtenido de  
[http://www.inec.gob.ec/nuevo\\_inec/indicadores\\_ambientales.html](http://www.inec.gob.ec/nuevo_inec/indicadores_ambientales.html)
- INEC, I. N. (2012). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2012*. Recuperado el 2014, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/140210%20DirEmpresas%20final3.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/140210%20DirEmpresas%20final3.pdf)
- INEN, N. T. (2013). 22:66 Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Quito.

INMONTE, I. I. (2015). *Misión y Responsabilidad Social de la Empresa*. Obtenido de <http://www.delmontecuador.com/#!/empresa-del-monte/co29>

Jan Bebbington, R. G. (2009). *Contabilidad y Auditoría Ambiental*. Bogotá: ECOE.

Ley de Gestión Ambiental, Registro Oficial N° 418 (2004).

Ley de la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Registro Oficial N° 418 (10 de 09 de 2004).

Ley Orgánica de Salud , Registro Oficial N° 423 (2006).

Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial, Registro Oficial N° 1002 (1996).

Pallerola Comamala, J., & Monfort Aguilar , E. (2013). *Auditoría Enfoque Teórico - Práctico*. Bogotá: Ediciones de la U.

Reglamento de Aplicacion de los Mecanismos de Participación Social, Registro Oficial N° 332 (2008).

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Registro Oficial N° 565 (1986).

Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente y sus Anexos de Normas Técnicas Ambientales, Refroma al Libro IV de la Calidad Ambiental (Registro Oficial N° 631 01 de 2012 de 02).