



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Proyecto Técnico previo a la obtención del título de Ingeniería  
Industrial**

*Título: Auditoría Ambiental de desechos en una empresa  
que elabora embutidos de productos cárnicos en la ciudad  
de Guayaquil*

*Title: Environmental waste audit in a company that makes  
sausages of meat products in Guayaquil city*

**Autor: Mario Fernando Bello Bolaños**

**Director: Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A.**

Guayaquil, Febrero de 2019

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **Mario Fernando Bello Bolaños**, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado **“AUDITORÍA AMBIENTAL DE DESECHOS EN UNA EMPRESA QUE ELABORA EMBUTIDOS DE PRODUCTOS CÁRNICOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**.

Los conceptos aquí desarrollados, análisis y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

---

**Mario Fernando Bello Bolaños**  
**C. C. No.: 131341100-9**

## **DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Quien suscribe, en calidad de autor del trabajo de titulación titulado “**AUDITORÍA AMBIENTAL DE DESECHOS EN UNA EMPRESA QUE ELABORA EMBUTIDOS DE PRODUCTOS CÁRNICOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**”, por medio de la presente, autorizo a la **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR** a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.

---

**Mario Fernando Bello Bolaños**  
**C. C. No.: 131341100-9**

## **DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Quien suscribe, en calidad de director del trabajo de titulación titulado “**AUDITORÍA AMBIENTAL DE DESECHOS EN UNA EMPRESA QUE ELABORA EMBUTIDOS DE PRODUCTOS CÁRNICOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**”, desarrollado por el estudiante **Mario Fernando Bello Bolaños** previo a la obtención del Título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la Ciudad de Guayaquil, a los 14 días del mes de Enero de 2019

---

**Ing. Néstor Marcelo Berrones Rivera, M. I. A.**  
**Docente Director del Proyecto Técnico**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación es dedicado a mis queridos padres, quienes son los pilares fundamentales para mi formación humana y académica. Ellos son los que me han guiado por el camino correcto y enseñando aquellos valores cómo persona debe de poseer, siendo responsable, respetuoso, humilde y agradecer en todo momento a Dios por las buenas nuevas que me otorgue y tenerlo siempre presente en mi vida.

Mis padres: María Isabel Bolaños Lucas y Jaime Bello Macías, gracias a ellos he podido tener una buena educación en una prestigiosa universidad, en su esfuerzo diario y sus apoyos incondicionales para seguir adelante en mi carrera profesional, teniendo así este paso importante en culminar mis estudios universitarios y ejercer mi profesión de forma correcta y honesta.

MARIO FERNANDO BELLO BOLAÑOS

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios, por permitirme mantenerme con vida, estar en buenas condiciones de salud, en otorgarme unos maravillosos padres, quienes son lo que están presente en cada paso que realice en mi vida, por darme las fuerzas de seguir con ánimo en mi camino hacia el nivel profesional en llegar.

A mis queridos padres, que, con su inmenso apoyo me han enseñado que en todo objetivo que uno se plantee en la vida se los consigue en base a esfuerzo, trabajo, sacrificio y dedicación, que mientras más obstáculos se presente en el camino, más gratificante será alcanzar el éxito.

A mi hermana Diana Carolina, siendo mi fiel amiga en todo momento, brindándome su amor y cariño le agradezco por sus buenos deseos para seguir avanzando en mi vida y así ser un claro ejemplo para ella y darles aquella alegría a nuestro progenitores.

A mis profesores de la universidad, quienes con su paciencia y apoyo han inculcado en mi, una gran formación profesional, con buenos principios, un agradecimiento en especial al Ing. Marcelo Berrones, por el gran apoyo brindado, siendo un gran referente y guía, hoy puedo ver reflejado mis anhelos logrados.

A la empresa de Embutidos El Manaba y a su Gerente General Sr. Roberto Burgos, quién me ha dado la oportunidad de realizar mi proyecto de tesis en conjunto al personal de la organización en brindarme de su tiempo, obteniendo de forma gentil toda la colaboración necesaria para la realización de este trabajo de titulación.

A compañeros de la promoción 2018 de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica Salesiana, quienes compartí gratos momentos dentro y fuera de las aulas académicas, interactuando experiencias y conocimientos durante los cinco años de estudios que recibimos en las instalaciones de la universidad, que me servirán de gran ayuda para mi formación.

MARIO FERNANDO BELLO BOLAÑOS

## ABSTRACT

This work was carried out in the company of Embutidos El Manaba and is located northwest of the city of Guayaquil, with its main activity is to produce meat products. Due to its action, different types of waste are generated in its different areas, being of a dangerous and non-hazardous category, which if not handled correctly or have an adequate final disposal, would have a great environmental impact and be detrimental to the community. that surrounds it and especially the company.

The aforementioned organization has carried out their work with their respective safety measures for waste management, although it is worth mentioning that improvements are needed in certain important aspects, such as, for example, environmental management with hazardous waste, whether used industrial oils, cartridges of used printers, fluorescent lamps, among other waste to be mentioned in the course of the project.

For the aforementioned, the main objective of this project was to develop an environmental audit of waste to the company, executing an information survey that not only allowed to know the current situation of the company, but also to propose an idea of environmental management plan for waste generated within the organization, which specifies the actions that will allow the company to mitigate negative environmental impacts and finally propose a plan for the management of hazardous and non-hazardous waste that benefits the company in compliance with regulations current environmental.

**Key words:** Environmental Audit, Waste, Environmental Impacts, Final Disposition, Hazardous Waste, Environmental Management.

## RESUMEN

El presente trabajo fue realizado en la empresa de Embutidos El Manaba y se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad de Guayaquil, con su actividad principal que es elaborar productos de embutidos cárnicos. Debido a su acción que realiza, en sus diferentes áreas se generan diversos tipos de desechos, siendo de categoría peligrosos y no peligrosos, que si no son manejados correctamente o de tener una disposición final adecuada, tendría un gran impacto ambiental y perjudicial para la comunidad que lo rodea y sobre todo a la empresa.

La organización en mención han ejecutado sus labores con sus respectivas medidas de seguridad para el manejo de desechos, aunque cabe mencionar que se necesita mejorar en ciertos aspectos importantes, como por ejemplo, la gestión ambiental con desechos peligrosos, ya sea aceites industrial usados, cartuchos de impresoras usadas, lámparas fluorescentes, entre otros desechos que se mencionará en el transcurso del proyecto.

Por lo ya expuesto, el objetivo principal de este proyecto fue desarrollar una auditoría ambiental de desechos a la empresa, ejecutando un levantamiento de información que no sólo permitió conocer la situación actual de la empresa, sino también proponer una idea de plan de manejo ambiental para aquellos residuos generados dentro de la organización, en la cual se especifican las acciones que permitirán a la empresa mitigar los impactos ambientales negativos y finalmente proponer un plan para la gestión de desechos peligrosos y no peligrosos que beneficia a la empresa en el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

**Palabras Claves:** Auditoría Ambiental, Desechos, Impactos Ambientales, Disposición Final, Desechos Peligrosos, Manejo Ambiental.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	I
DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	II
DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ABSTRACT.....	VI
RESUMEN.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS .....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICES DE ANEXOS DE DOCUMENTOS .....	XII
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.1 Antecedentes .....	3
1.2 Alcance.....	5
1.3 Justificación del problema.....	5
1.4 Beneficiarios .....	6
1.5 Descripción del proyecto.....	6
1.5.1 Ficha Técnica.....	6
1.6 Delimitación.....	7
1.6.1 Espacial.....	7
1.6.2 Sectorial .....	8
1.6.3 Temporal .....	8
1.6.4 Institucional.....	9
1.7 OBJETIVOS .....	9

1.7.1 <i>Objetivo general</i> .....	9
1.7.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	9
CAPÍTULO II .....	10
FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	10
2.1 Marco teórico .....	10
2.2 La Auditoría .....	11
2.2.1 <i>Los objetivos de una auditoría</i> .....	11
2.2.2 <i>Auditoría Ambiental</i> .....	12
2.3 Auditores Ambientales .....	12
2.4 Propuesta de solución.....	13
2.5 Marco Legal .....	14
2.5.1 <i>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR</i> .....	14
2.5.2 <i>ACUERDO MINISTERIAL No. 061</i> .....	14
2.5.3 <i>CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE</i> .....	16
2.5.4 <i>CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL</i> .....	16
2.5.5 <i>REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO</i> .....	16
2.5.6 <i>LEY ORGÁNICA DE LA SALUD</i> .....	16
2.5.7 <i>LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL</i> .....	17
2.5.8 <i>REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS</i> .....	17
CAPÍTULO III: .....	18
METODOLOGÍA .....	18
3.1 Plan de auditoría ambiental .....	18
3.1.2 <i>Fase I: Fase preliminar</i> .....	18
3.1.3 <i>Fase II: Fase de campo-auditoría</i> .....	19
3.1.4 <i>Fase III: Desarrollo y presentación del informe final</i> .....	21
CAPITULO IV .....	24
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....	24
4.1 Área de estudio.....	24
4.1.1 <i>Distribución de las áreas</i> .....	24
4.1.2 <i>Fotografía Externa de la Empresa Embutidos El Manaba</i> .....	25
4.2 Personal y jornada de trabajo .....	25
4.3. Descripción de la empresa de embutidos El Manaba.....	25
4.4 Descripción de productos y materia prima.....	28

4.4.1 Materias primas .....	28
4.4.2 Insumos .....	28
4.4.3 Condimentos.....	29
4.4.4 Productos Elaborados.....	29
4.5 Descripción del proceso para la elaboración de embutidos.....	30
4.5.1 Recepción de materia prima .....	30
4.5.2 Pesaje y clasificación .....	30
4.5.3 Molienda .....	30
4.5.4 Mezclado .....	31
4.5.5 Llenado/Embutido .....	31
4.5.6 Cocción .....	31
4.5.7 Ahumado .....	32
4.5.8 Enfriamiento.....	32
4.5.9 Corte.....	33
4.5.10 Empacado y etiquetado .....	33
4.5.11 Almacenamiento temporal.....	33
4.5.12 Distribución y comercialización .....	33
4.6 Centro de acopio de desechos .....	33
4.6.1. Horario de recepción y desalojo de los desechos .....	33
CAPÍTULO V .....	35
5 EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE LA AUDITORÍA DE DESECHOS .....	35
5.1 Áreas de Trabajo .....	35
5.1.1 Área de producción .....	35
5.1.2 Área de moledora de carne .....	35
5.1.3 Área de hornos .....	35
5.1.4 Área de oficinas administrativas .....	35
5.2 Lista de desechos identificados en las instalaciones de la empresa de Embutidos El Manaba.....	36
5.3 Matriz de verificación ambiental TULSMA .....	38
CONCLUSIONES .....	101
RECOMENDACIONES .....	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	103
ANEXOS.....	106
ANEXO DE LA MATRIZ DE CUMPLIMIENTO .....	115

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Ciclo de la Fase 1 de la auditoría ambiental .....	19
<b>Ilustración 2.</b> Ciclo de la Fase 2 de la auditoría ambiental .....	20
<b>Ilustración 3.</b> Criterios para la auditoría ambiental de desechos .....	21
<b>Ilustración 4.</b> Resultados en porcentajes del cumplimiento de la matriz normas ambientales contenidas en el TULSMA.....	95
<b>Ilustración 5.</b> Resultados en porcentajes del cumplimiento de la matriz Normas INEN y en el Manejo de Hidrocarburos.....	96
<b>Ilustración 6.</b> Resultados en porcentaje del cumplimiento de la matriz del Manejo Ambiental	97
<b>Ilustración 7.</b> Resultados en porcentaje del cumplimiento de la matriz Licencia Ambiental ....	98
<b>Ilustración 8.</b> Resultados en porcentajes en cumplimiento General .....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla No. 1.</b> Distribución del área de la empresa de Embutidos El Manaba .....	24
<b>Tabla No. 2.</b> Distribución del personal de la empresa de Embutidos El Manaba .....	25
<b>Tabla No. 3.</b> Ubicación de los extintores dentro de la empresa y sus características.....	28
<b>Tabla No. 4.</b> Materia Prima y sus cantidades generadas por mes (Kg/mes) .....	28
<b>Tabla No. 5.</b> Insumos consumidos por mes.....	29
<b>Tabla No. 6.</b> Condimentos Kg/mes .....	29

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Ubicación geográfica de la empresa de Embutidos El Manaba.....	8
<b>Figura 2.</b> Fotografía parte entrada principal de la empresa Embutidos El Manaba .....	25
<b>Figura 3.</b> Área de producción, molienda.....	31
<b>Figura 4.</b> Llenado de embutido .....	31
<b>Figura 5.</b> Proceso de cocción .....	32
<b>Figura 6.</b> Proceso de Ahumado .....	32
<b>Figura 7.</b> Fachada Principal de la empresa de Embutidos El Manaba .....	107
<b>Figura 8.</b> Pasillos interno hacia despacho de producto terminado .....	108
<b>Figura 9.</b> Pasillo interno hacia el área de producción del establecimiento.....	108
<b>Figura 10.</b> Extintor ubicado dentro del establecimiento.....	109
<b>Figura 11.</b> Almacenamiento de Insumos .....	110
<b>Figura 12.</b> Almacenamiento de materia prima .....	110
<b>Figura 13.</b> Área de Producción.....	111
<b>Figura 14.</b> Área de Hornos .....	111
<b>Figura 15.</b> Almacenamiento de aserrín .....	112
<b>Figura 16.</b> Sección de moladoras de carnes .....	112

<b>Figura 17.</b> Sección de producto terminado, previo a la cocción .....	113
<b>Figura 18.</b> Canastas de recepción del producto final después de la cocción.....	113
<b>Figura 19.</b> Recepción de materia prima, área de almacenamiento de producto terminado y despacho.....	114

## ÍNDICES DE ANEXOS DE DOCUMENTOS

<b>Anexo A.</b> Resultados del monitoreo de Aguas Residuales año 2015 .....	116
<b>Anexo B.</b> Copia de Planillas de energía eléctrica .....	118
<b>Anexo C.</b> Copia del Plano Hidráulico Sanitario – parte 1 .....	119
<b>Anexo D.</b> Inventario de desechos generados en la Planta PTARI, muestra del mes de julio del 2017.....	120
<b>Anexo E.</b> Copia Digital de Monitoreo de Ruido.....	121
<b>Anexo F.</b> Copia de la factura de fumigación .....	122
<b>Anexo G.</b> Oficio de entrega de Resultados de monitoreo de aguas residuales a la autoridad ..	123
<b>Anexo H.</b> Registro de mantenimiento de vehículos en talleres externos.....	124
<b>Anexo I.</b> Registro de entrega de materiales reciclados a empresas recicladoras .....	124
<b>Anexo J.</b> Registro de mantenimiento a los hornos y equipos de combustión.....	125
<b>Anexo K.</b> Registro de generación de desechos.....	125
<b>Anexo L.</b> Registro de capacitación del personal.....	126
<b>Anexo M.</b> Registro de mantenimiento en general .....	126
<b>Anexo N.</b> Registro de capacitación al personal .....	127
<b>Anexo O.</b> Registro de quejas recibidas .....	127
<b>Anexo P.</b> MSDS de productos químicos .....	128
<b>Anexo Q.</b> Registro de entregas de EPP a trabajadores .....	128
<b>Anexo R.</b> Registro de mantenimiento y recarga de extintores o redes contra incendios .....	129
<b>Anexo S.</b> Fotografía del área de almacenamiento de desechos no peligrosos .....	129
<b>Anexo T.</b> Fotografía del área de almacenamiento de desechos peligrosos.....	130
<b>Anexo U.</b> Fotografía de productos químicos .....	130
<b>Anexo V.</b> Fotografía del área de combustible.....	131
<b>Anexo W.</b> Fotografía del área de desechos.....	131
<b>Anexo X.</b> Fotografía de señalización en la planta – parte 1, puerta principal.....	132
<b>Anexo Y.</b> Fotografía del recipiente para los desechos – aceites industriales usados.....	134
<b>Anexo Z.</b> Fotografía de sacos o fundas plásticas para la recolección de desechos.....	135
<b>Anexo AA.</b> Copia de Tasas ambientales pagadas.....	136
<b>Anexo BB.</b> Poliza de cumplimiento al plan de manejo ambiental del año 2015 .....	137
<b>Anexo CC.</b> Registro de entrega de desechos al gestor .....	140

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Acción correctiva:** es la acción que se toma para eliminar la no conformidad detectada u otra situación indeseable.

**Acción preventiva:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

**Auditado:** la organización que va a ser auditada.

**Auditor:** es la persona con suficiente competencia para realizar la auditoría.

**Ambiente:** Se entiende al ambiente como un sistema global integrado por sus componentes naturales y sociales, constituidos a su vez por elementos biofísicos en su interacción dinámica con el ser humano, incluidas sus relaciones socioeconómicas y Socioculturales.

**Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.

**Corrosión:** La corrosión se define como el deterioro de un material a consecuencia de un ataque electroquímico por su entorno.

**Conclusiones de la auditoría:** el resultado de la auditoría proporcionado por el equipo auditor considera los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

**Conformidad:** el cumplimiento de un requisito.

**Criterios de auditoría:** conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.

**Defecto:** es el incumplimiento de un requisito asociado a una utilización prevista.

**Desechos:** Los desechos son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostenta utilidad.

**Equipo auditor:** uno o más auditores que realizan la auditoría, con el apoyo de expertos técnicos.

**Evidencia de la auditoría:** registros de los hechos o cualquier otra información que sea pertinentes para los criterios de auditoría.

**Evidencia objetiva:** datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

**Experto técnico:** persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al equipo auditor.

**Ecosistema:** Es un sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan.

**Ecotóxico:** Es un producto químico peligroso con capacidad para ser absorbido por cualquiera de los elementos de un ecosistema y para, por pequeña que sea la cantidad presente, alterar los equilibrios biológicos del mismo.

**Efectos biológicos:** La exposición de los seres vivos a las radiaciones ionizantes produce diversos efectos biológicos a consecuencia de la absorción de la energía de la radiación por el ser vivo.

**Emisión:** Liberación en el ambiente de sustancias, preparados, organismos o Microorganismos durante la ejecución de actividades humanas.

**EPP:** El equipo de protección personal (EPP –Equipo de Protección Personal) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

**Gases:** Fluido que tiende a expandirse y que se caracteriza por su baja densidad, como el aire.

**Generador:** Se entiende toda persona natural o jurídica cuya actividad produzca aceites usados o grasas lubricantes; si esa persona es desconocida se reputará como generador aquella persona que esté en posesión de esos aceites o grasas lubricantes y/o los controle.

**Hallazgos de la auditoría:** son los resultados de la evaluación al obtener la evidencia de la auditoría frente a los criterios de la auditoría.

**Inflamables:** Que se enciende con facilidad y desprende llamas.

**Impacto ambiental:** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

**Medio ambiente:** Es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos.

**No conformidad:** incumplimiento de un requisito.

**Plan de auditoría:** describir las actividades y los detalles acordados de una auditoría.

**Procedimiento:** forma especificada para realizar una actividad.

**Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales se transforman en elementos de entrada.

**Programa de auditoría:** conjunto de una auditoría planificada para un período de tiempo determinado y dirigido hacia un propósito específico.

**Producto:** es el resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan.

**Peróxidos orgánicos:** Compuestos orgánicos con estructura bivalente O-O, térmicamente inestables, capaces de descomponerse en forma explosiva y violenta. Son sensibles al calor o a la fricción.

**Radiactividad:** Es un fenómeno físico por el cual los núcleos de algunos elementos químicos, llamados radiactivos, emiten radiaciones que tienen la propiedad de impresionar placas radiográficas, ionizar gases, producir fluorescencia, atravesar cuerpos opacos a la luz ordinaria, entre otros.

**Residuos:** Cualquier material que ya no se puede usar en su capacidad o forma original, que también debe ser eliminado mediante procesos técnicos adecuados.

**Residuos Peligrosos:** Aquellos residuos que debido a su naturaleza y cantidad son potencialmente peligrosos para la salud humana o el medio ambiente y que requieren de un tratamiento o técnicas de eliminación especial para terminar o controlar su peligro. Se las denomina también “residuos especiales”, desechos peligrosos o desechos especiales.

**Registro:** documento que presentan los resultados obtenidos.

**Sistema de Gestión Ambiental:** es un conjunto de elementos relacionados entre sí que interactúan para establecer una política, unos objetivos y conseguir dichos objetivos.

**Sustancias venenosas:** Son sólidos o líquidos que pueden causar efectos graves y perjudiciales para la salud del ser humano si se inhalan sus vapores, se ingieren o entran en contacto con la piel o las mucosas.

**Sustancias infecciosas:** Son materiales que contienen microorganismos patógenos viables o toxinas de los que se sabe o se sospecha pudieran originar enfermedades en humanos y en animales (como el bacilo causante del carbunco y el virus del sida).

**Tóxicos:** Es la capacidad de alguna sustancia química de producir efectos perjudiciales sobre un ser vivo, al entrar en contacto con él. Tóxico es cualquier sustancia, artificial o natural, que posea toxicidad.

**Verificación:** es la confirmación mediante la evidencia objetiva del cumplimiento de los requisitos.

## INTRODUCCIÓN

Con el transcurrir de los años se han evidenciado de forma muy notoria los cambios que ha surgido y que a su vez a hecho de gran impacto negativo en nuestro planeta debido a las malas prácticas que realiza el ser humano en general; por la cual las emisiones de contaminación a la atmósfera, vertimientos de desechos que se mezclan con los ríos o con los sistemas de agua potable; desechos directo al suelo y residuos peligrosos que no tienen una disposición final para prevenir cualquier tipo de riesgo que ponen en peligro la salud de los seres vivos.

Estos tipos de efectos negativos que surgen mediante un mal desarrollo del proceso son tratados o están en tratamiento aunque faltan de generar un mayor control, por eso es de suma importancia realizar auditorías ambientales a los diferentes procesos productivos, lo que permite identificar y registrar los posibles impactos que estén generando y determinar el nivel de cumplimiento de las mismas.

Debido al gran interés económico de las empresas industriales en el Ecuador, han surgido proyectos ambientales que ejecutan en los procesos y tienen impacto positivo en el cuidado del ambiente, motivo de que la contaminación ambiental es producto de algunas derivaciones de actividades industriales que no disponen de un buen manejo de los posibles desechos peligrosos y no peligrosos que surgen en los procesos industriales de algunas empresas del Ecuador, empresas que tienden ser, pequeñas, mediana y grandes que a su vez es de suma importancia mantener un criterio amigable con el ambiente debido que el tema ambiental se viene manejando y estudiando a nivel mundial y es necesario que esa cultura que disponen en grandes países, sea implementado en nuestro territorio fomentando a empresas sostenibles y prósperas al cambio ecológico.

La cultura ecuatoriana debe de cambiar su forma de pensar, sus actos en base a la problemática que hoy en día se vive, que es la contaminación y deterioro ambiental, por la cual generando conciencia sobre mantener respeto y cuidado al ambiente, la sociedad tendría una forma digna de mantener el ecosistema limpia mediante actividades que minimicen la contaminación existente.

En la actualidad se ha evidenciado que existen diversas empresas que en sus procesos no tienden a disponer una buena disposición final a sus posibles desechos generados de forma peligrosa o no peligrosa que ponen en riesgo el bienestar del personal de la empresa.

La problemática es que en algunas empresas de características pequeñas no tienen conocimiento que la gestión ambiental influye o tiene un mayor impacto dependiendo de los desechos generados en sus procesos, en este caso empresas de características de producción de embutidos, por la cual con falta de información de un buen manejo para una disposición final de desechos peligrosos y no peligrosos las empresas de este índole tienden a no darle mucha importancia y no llevar una clasificación adecuadamente y al

momento de desecharlos, éstos terminan contaminando los demás desechos que han sido recolectados en el transcurso del día.

Por eso es necesario realizar una auditoría ambiental de desechos en una empresa que realiza embutidos cárnicos para realizar un buen manejo de los desechos y así conservar el ambiente.

La empresa a auditar se encuentra ubicada en Km 6 ½ Vía Daule, Cooperativa Los Ángeles, Prosperina Mz. 9, Solar No.7 de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

Cómo propuesta se planteó en realizar una auditoría ambiental de desechos peligrosos y no peligrosos en la empresa de embutidos El Manaba, para identificar el nivel de cumplimiento de la legislación ambiental vigente por parte de la empresa.

Este problema llamado contaminación ambiental que ha surgido en años trascendentales ha sido de motivación para muchos países en desarrollo, en realizar congresos, expo feria, entre otros eventos con respecto al tema ya sea en nivel jerárquico de buscar soluciones mundiales a dicha problemática. Del mismo modo, la mayoría de los gobiernos han tenido la necesidad de implementar en su legislación el tratado de estos temas para así fomentar hacia la ciudadanía la cultura de prevención y cuidado ambiental.

En el territorio ecuatoriano, existen leyes y entes reguladoras que realizan esta gestión ambiental a empresas en lo que respecta al ambiente. Por lo tanto en la constitución del 2008 incorpora algunos reglamentos en donde se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Acompañado por la Ley de Gestión Ambiental, el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, Código Ambiental Ecuatoriano, Acuerdo Ministerial 026, Normas INEN, y las Ordenanzas Ambientales de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil son la base legal a cumplir por parte de las empresas en materia de prevención de la contaminación, y gestión de desechos peligrosos y no peligrosos.

Para cumplir con el desarrollo de la presente auditoría ambiental de desechos en una empresa que realiza embutidos de productos cárnicos se ha elaborado los siguientes capítulos:

- Primer Capítulo: se explica cuál es el origen del problema, la importancia y alcance de la investigación, determinación de la ficha técnica, determinación de glosarios de términos, los objetivos generales y específicos.
- Segundo Capítulo: se detalló aquellos fundamentos teóricos que fueron de gran importancia para la comprensión y desarrollo del proyecto, exponiendo el marco legal que se ejecutó en la realización de la auditoría ambiental.
- Tercer Capítulo: se explicó la metodología a emplear para la realización del proyecto. Se describen todos los métodos, procedimientos y técnicas que se utilizaron para la recolección de información y para presentar a futuro los resultados de la auditoría.
- Cuarto Capítulo: se describió las instalaciones generales de la empresa en auditar, también se determinó el área de estudio y la distribución de lugar de trabajo del

personal, cómo también obtención de información necesaria para la auditoría de desechos y los diversos procesos que realiza en la empresa de embutidos.

- Quinto Capítulo: se demostró los resultados evidenciados en la empresa, mediante la utilización de matrices de cumplimiento en temas ambientales.

## **CAPÍTULO I**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Antecedentes**

En la ciudad de Guayaquil es considerada una de las más pobladas del Ecuador, donde el ámbito comercial y de servicio existe una gran variedad para la demanda de mercado, entre las cuales en algunos sectores de la ciudad existen empresas del sector industrial en el ámbito alimenticio de gran nivel catalogadas como grandes empresas.

Debido a la diversidad de muchas empresas y sus procesos industriales, tienden a obtener gran trayectoria por sus productos conocidos en el mercado están fuertemente posicionadas dentro del territorio comercial en el consumo masivo de embutidos cárnicos y sus derivados.

Toda empresa que está legalmente constituida para poder brindar algún tipo de servicios o elaboración de productos alimenticios, deben cumplir con la normativa ambiental vigente para funcionar sin ningún tipo de dificultad, pero existe muchas ocasiones que las regulaciones no son cumplidas por falta de conocimiento por parte del representante de la empresa y de sus trabajadores.

La empresa El Manaba, se dedica a la elaboración de embutidos en la ciudad de Guayaquil, el mismo que cumple con estrictas normas que rigen al sector industrial y de seguridad industrial alimentaria

Mediante oficio DMA-2012-1125 del 04 de abril de 2012, la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil aprobó el contenido del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental definitivo para la empresa de embutidos EL Manaba, ubicada en el Km 6.5 de la Vía Daule, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

Con oficio DMA-2014-4884 del 10 de noviembre de 2014, el Ing. Bolívar J. Coloma Valverde, M. I. A., Director de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, entregó formalmente la Licencia Ambiental y Resolución DMA-LA-2014-057. Con lo cual se formalizó los compromisos ambientales y actividades propuestas del

Plan de Manejo Ambiental de la empresa de embutidos El Manaba, y la Autoridad Ambiental Municipal.

El área del proyecto donde se localiza la empresa de embutidos El Manaba, está ubicada en el Km 6.5 de la Vía Daule, Cooperativa Los Ángeles, Prosperina Mz. 9 Solar No. 7, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

Los representantes de la empresa de embutidos El Manaba presentaron el 24 de septiembre de 2015, los Términos de Referencia para la elaboración de la primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento periodo 2014-2015 de la empresa de embutidos “El Manaba” ante la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil. Con Oficio DMA-2015-4247 del 15 de octubre de 2015, suscrito por la Ing. Johana Vera Santos, Directora de Ambiente (E) de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil a esa fecha, notificó a los representantes de la empresa, que los términos de referencia presentados habían sido aprobados.

En la Reforma del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), a través del Acuerdo Ministerial No. 061 del 7 de abril de 2015, define la Auditoría Ambiental como la determinación del estado actual del área donde se ejecuta un proyecto, obra o actividad y donde se evalúa el cumplimiento a la normativa ambiental aplicable y/o al sistema de gestión, en base a los términos de referencia definidos previamente.

De acuerdo con la Ordenanza de Edificaciones y Construcciones del cantón Guayaquil, el área donde se localizan las instalaciones de la empresa de embutidos El Manaba, está considerada como Zona Urbanizable para viviendas.

La empresa cuenta con la factibilidad del Uso del Suelo pertinente.

La basura o desperdicio generados por las empresas es una preocupación por parte del gobierno, ciudadanía y en especial de los altos mandos de las empresas que buscan ser responsables con el medio ambiente y con la sociedad. Las afectaciones de estos actos son principalmente al ecosistema y su entorno, estos desperdicios que genera la empresa son clasificados de dos maneras: los desechos peligrosos y desechos no peligrosos.

Por lo general los residuos no peligrosos son aquellos que en su manipulación no son categorizados como peligrosos, a pesar de la gran gama de residuos que entran en este tipo, los que más se conocen son el plástico, papel, cartón, vidrio, aluminio que son muy comunes al momento de reciclar y re usar. Mientras que los desechos peligrosos son los materiales que, expuesto al medio ambiente, dependiendo de sus propiedades químicas pueden ser: tóxicos, radiactivos, inflamables o los que a su vez pueden provocar gases.

Se conoce que la industria de alimentos sabe generar muchos desperdicios tanto como sólidos y líquidos, debidos a los procesos que se debe pasar hasta obtener el producto terminado, así mismo sucede en las empresa que realizan embutidos de productos cárnicos, lo cual hace crear preocupaciones a los propietarios, que en algunos casos saben que existe un desconocimiento de los residuos que la empresa generan.

Por lo tanto suelen existir desechos peligrosos y no peligrosos, haciendo que los propietarios de la empresa reflexionen de que a medida que va aumentando su nivel de producción, irá aumentando de forma constante los desechos generados por su empresa y así buscar una forma para no contaminar al medio ambiente o disminuir el impacto ambiental.

## **1.2 Alcance**

La Auditoría Ambiental de desechos servirá para que la empresa embutidos El Manaba, tenga un mayor conocimiento de los residuos que se están generando constantemente dentro de la organización en base a sus producciones diarias, y así incentivar la mejora continua en sus procesos, y proponer una adecuada disposición final de los desechos generados en el establecimiento.

Se realizó la Auditoría Ambiental de desechos durante el 2018, recopilando información de los 3 años anteriores para obtener un diagnóstico de cómo se encontró la empresa ante esta auditoría y así poder determinar las posibles oportunidad de mejora en la empresa.

La importancia del presente proyecto es poder verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y aplicable a la actividad industrial que desarrolla la empresa embutidos El Manaba, evaluando la gestión ambiental que realiza dentro de la organización en base a los procedimientos y procesos que se ejecutan.

En el área de Elaboración de productos de consumo masivo que ofrece la empresa embutidos El Manaba, se la caracteriza por ser una empresa que produce alimentos de tipo cárnicos. Por la cual sus desechos deben ser controlados y cuantificados.

Por otro lado está el nivel de cumplimiento de los procedimientos adecuados o una buena práctica de manufactura por parte de los colaboradores de la empresa por lo tanto existe una preocupación de la manipulación dentro del proceso de elaboración de los productos, para así determinar y garantizar un producto libre de inocuidad y de buena calidad y evitar cualquier tipo de contaminación al medio ambiente.

## **1.3 Justificación del problema**

La presente auditoría ambiental de desechos en una empresa que elabora productos cárnicos la importancia de la ejecución de este proyecto, es que permite a la empresa verificar el cumplimiento de la gestión ambiental en base a los desperdicios generados dentro de la organización, teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente.

Existen normas que rigen a nivel nacional que ayuda a combatir con estos tipos de problemas donde la prioridad es conservar en lo más posible al medio ambiente, estas normas existen de manera general o también hay normas emitidas por cada GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) que corresponde a la municipalidad de cada ciudad, basándose en estándares para que las personas y empresas puedan proceder de manera adecuada frente a lucha contra la contaminación.

Mediante la realización de esta auditoría ambiental, se podrá corregir aquellas novedades que la empresa presenta, por la cual es importante realizar este tipo de actividad dentro de la organización para tener conocimiento de cómo se encuentra en el presente en función a sus labores con respecto al ámbito de gestión ambiental en relación a sus procesos y actividades.

#### 1.4 Beneficiarios

Uno de los beneficiarios de la ejecución de este proyecto son los representantes de la empresa, la población que residen alrededor de la empresa, el manejo del sistema sanitario del sector, ya que se evitará una contaminación ambiental, y de esa manera se garantiza que existe un ambiente sano en el lugar de trabajo y resguardando la salud e integridad física de los trabajadores y la comunidad.

Por otra parte será de gran beneficio para el estudiante debido que es un proyecto de graduación de la carrera universitaria, por la cual dentro de la realización del trabajo de titulación, se aplicará sus conocimientos técnicos y ambientales en el campo laboral ganando experiencia en las auditorías ambientales de desechos y que a su vez servirán de ayuda para su formación profesional.

#### 1.5 Descripción del proyecto

##### 1.5.1 Ficha Técnica

<b>Tipo de Estudio:</b>	<b>“Auditoría Ambiental de Desechos en una empresa que elabora embutidos de productos cárnicos en la ciudad de Guayaquil”</b>
<b>Información del Proyecto:</b>	
<b>Nombre:</b>	“Embutidos el manaba”
<b>Provincia:</b>	Guayas
<b>Cantón:</b>	Guayaquil
<b>Parroquia:</b>	Tarqui
<b>Dirección:</b>	Km 6 ½ Vía Daule. Cooperativa Los Ángeles, Prosperina Mz. 9 Solar No.7
<b>INFORMACIÓN DEL PROMOTOR</b>	
<b>Razón Social de la Organización:</b>	Embutidos El Manaba
<b>Actividad:</b>	Elaboración de embutidos
<b>Presidente Ejecutivo:</b>	Roberto Burgos Pacheco
<b>Dirección de Oficinas:</b>	Km 6 ½ Vía Daule.
<b>e-mail:</b>	magburpa@hotmail.com
<b>CIU4:</b>	C101022. Fabricación de productos cárnicos: Salchichas, salchichón, chorizo, salame, morcillas, mortadela, patés, chicharrones finos, jamones, embutidos, etcétera. Incluso snacks de cerdo.

## **1.6 Delimitación**

### ***1.6.1 Espacial***

Las instalaciones de la empresa Embutidos El Manaba se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil; de acuerdo a la Nomenclatura Urbana de la Ciudad de Guayaquil, la planta está ubicada en el cuadrante noroeste de la ciudad en la Parroquia Urbana Tarqui, sector Prosperina en la intersección de la Calle 18G (Coronel Flavio Alvarado Delgado) y la Avenida 40 NO, estando asentada en la Manzana No. 9, Solar No. 18 del sector antes mencionado.

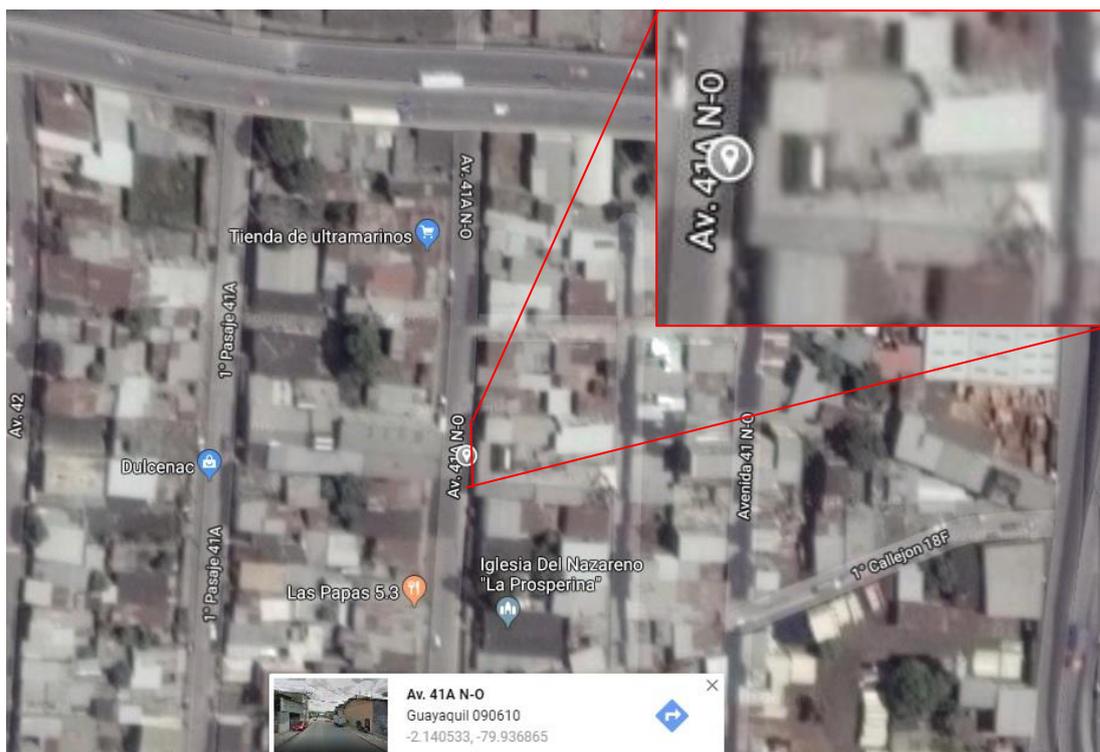
Como vías de acceso tiene la Av. Martha Bucaram de Roldós (Av. 39 NO) desde el sur y el norte, y Calle 18 G (Coronel Flavio Alvarado Delgado) desde el este al oeste; funciona en un solar medianero donde se levanta un edificio de hormigón armado compuesto de planta baja, una planta alta y patio de entrega de producto terminado.

La zona se clasifica como suelo de uso Mixto Residencial, No Consolidado, incluye los sectores ubicados a ambos lados de la Calle 18 G (Coronel Flavio Alvarado Delgado) y el Callejón 8°CJ NO (esquina). Así este sector geográfico identificado como Prosperina sirve de asiento a una serie de instalaciones residenciales, comerciales, educativas e industriales.

La actividad que desarrolla la empresa, es la elaboración y comercialización de embutidos como: chorizos ahumados, cervecero rojo, salchicha frankfurter ahumada, chuzo campesino, longaniza, entre otros. Todos estos productos son distribuidos y para el consumo a nivel nacional.

Las instalaciones limitan al Norte con una vivienda de los moradores de la Cooperativa 29 de Abril, y la Calle 18 G (Coronel Flavio Alvarado Delgado-Poliducto-), al Sur con el Callejón 8°CJ 18 ENO, al Este con viviendas de moradores de la Prosperina y la Av. Martha Bucaram de Roldós (Avenida 39NO), y al Oeste con una calle secundaria (Avenida 40 NO) y solares de moradores vecinos.

De acuerdo a la Clasificación Industrial de Guayaquil, según el sistema “Clasificación Internacional Industrial Uniforme” (CIIU), adoptado por el Ministerio de Comercio exterior, Industria y Pesca, por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y por la Cámara de Industrias de Guayaquil, la empresa de embutidos EL MANABA integra el CIIU 31111 asignado a la “Matanza de ganado, preparación, y conservación de carne”.



*Figura 1. Ubicación geográfica de la empresa de Embutidos El Manaba*

*Fuente: Google Maps.*

### **1.6.2 Sectorial**

La Empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un predio de 255m<sup>2</sup> para el desarrollo de sus actividades. Las instalaciones del edificio están divididas en plantas; la planta baja es donde se realiza las diversas actividades como recepción de materia prima, oficinas de producción, cámaras de refrigeración del producto terminado, cámara de fabricación de hielo, insumos para la elaboración de productos en el área de producción.

En la planta alta se encuentran las oficinas administrativas y la oficina de Gerencia de la empresa, como también baños de visita, área de visita o recepción y el comedor; como por último, en la terraza de la organización, está ubicada el área del almacén de GLP.

### **1.6.3 Temporal**

La auditoría se realizó durante el año 2018, debido a que debía gestionar las autorizaciones respectivas para el ingreso a la empresa para la ejecución de la auditoría y a la vez ingresar a las áreas pertinentes, las cuales serán auditadas y verificadas con respecto a la rutina, desarrollo y elaboración de la empresa de Embutidos El Manaba.

### ***1.6.4 Institucional***

Para el desarrollo de este tipo de evaluación ambiental se empleó los conocimientos académicos obtenidos por parte de las siguientes disciplinas:

- Producción I y II
- Gestión de Calidad
- Procesos de Manufactura
- Seguridad e Higiene Industrial
- Energía y Medio Ambiente

## **1.7 OBJETIVOS**

### ***1.7.1 Objetivo general***

Realizar una Auditoría Ambiental de desechos y evaluar la efectividad del cumplimiento en la gestión ambiental de la empresa que se dedica la elaboración de embutidos cárnicos.

### ***1.7.2 Objetivos específicos***

- Identificar los tipos de desechos peligrosos y no peligrosos que se generan en las actividades productivas de la empresa de embutidos.
- Evaluar el manejo de los desechos en las instalaciones de la empresa de embutidos.
- Proponer una disposición adecuada de los desechos identificados en la empresa.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1 Marco teórico

En la actualidad el tema ambiental ha tomado mucha importancia en el aspecto humanitario debido a que solo pocas personas se han preocupado o sienten la necesidad de contribuir al cuidado del ecosistema, no contaminar. Muy bien se sabe que, en estos últimos tiempos, el tema de cuidado al ambiente ha tenido mucha importancia e interés por parte de los Gobiernos, Empresarios, Organizaciones no gubernamentales, entre otros.

Es por eso que, en cualquier aspecto de algún material, elemento que ya haya cumplido su vida útil o que ha sido manipulado con otras sustancias que ponen en riesgo a la salud de las personas y de lo que los rodea, se toma en cuenta que todo proceso que se ejecutó es importante que en función de aquellas características otorgadas puedan clasificarse de manera que identifique los tipos de riesgos que pueden generar, ya sea, corrosivas, explosivas, reactivas, inflamables, biológicas e infecciosas, estos riesgos que ponen en peligro al ser humano y a su vez ocasionar el deterioro del medio ambiente.

Por medio de la legislación ambiental o marco legal ecuatoriano, se puede tomar como referencias normativas al Código Orgánico Ambiental, la Ley de Gestión Ambiental, Ley de prevención y control de la contaminación y entre otras leyes que están vigente y surven como referenci para la evaluación de este tipo de estudios ambientales.

Respetando las normas vigentes ambientales en la ciudad se basará en: “Norma el manejo de los desechos sólidos no peligrosos generados en Guayaquil”, tomando en cuenta el Texto Unificado de la Legislación Ambiental, Código Orgánico del Ambiente o la reforma del “Texto Unificado”, A su vez utilizaremos normas INEN que estén relacionadas con la auditoría ambiental.

También se tomará como referencia la ordenanza que norma “el manejo de desechos sólidos no peligrosos generados en el cantón Guayaquil” cómo a su vez La Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos, la presente norma técnica bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Libro VI Anexo 6, Manejo de Desechos Sólidos No Peligrosos.

Tendrá como soporte de apoyo para la realización del proyecto, la información de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2290, Fundas Plásticas para Residuos y Desechos Sólidos, a su vez la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2841, que es sobre la Gestión Ambiental, Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.

## **2.2 La Auditoría**

El objetivo de la auditoría es una evaluación crítica y sistemática que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado, que puede ser una persona, organización, sistema, proceso, proyecto o producto.

Por lo tanto la auditoría es recabar información relevante sobre el funcionamiento de la empresa mediante la evaluación de diversas evidencias encontradas que son basadas en la información obtenida, operativa y/o administrativa, para así determinar y reportar el nivel de cumplimiento o grado de correspondencia y mantener ciertos criterios que deberán ser establecidos apropiadamente.

Para la realización de una auditoría debe existir información verificable y algunas normas que servirán como base a ciertos criterios a manejar mediante los cuales el auditor pueda evaluarla. De tal manera que la auditoría sirve para confirmar si existen errores, omisiones o fallas en la misma que en el futuro puedan afectar a la empresa.

### ***2.2.1 Los objetivos de una auditoría***

- Facilitar el control, por parte de la Dirección, de las prácticas que puedan tener efectos sobre el medio ambiente.
- Conocer el estado medioambiental de la empresa.
- Evaluar su adecuación a las políticas medioambientales de la empresa.
- Implantar las bases de un adecuado sistema de gestión medioambiental.
- Informar a los grupos interesados.

Un enfoque sistemático a la gestión ambiental puede proporcionar información a la alta dirección para generar éxito a largo plazo y crear opciones para contribuir al desarrollo sostenible mediante:

- la protección del ambiente.
- la prevención y/o mitigación de impactos ambientales sobre la organización.
- el apoyo a la organización en el cumplimiento de los requisitos legales y entre otros
- la mejora del desempeño ambiental.
- el control sobre la forma en la que la organización diseña, fabrica, distribuye, consume, y lleva a cabo la disposición final de productos o servicios, usando una perspectiva de ciclo de vida que pueda prevenir que los impactos ambientales.
- lograr beneficios financieros y operacionales que puedan ser el resultado de implementar alternativas ambientales respetuosas que fortalezcan la posición de la organización en el mercado.

### **2.2.2 Auditoría Ambiental**

La auditoría ambiental son revisiones que se realizan a las empresas en base a las operaciones y/o procesos de la propia compañía para determinar el cumplimiento de las reglamentaciones ambientales.

Por la cual con la realización de una auditoría ambiental, el ente regulador busca obtener información sobre las funciones operacionales de la organización. Con el fin de poder vigilar, programar y subsanar las prácticas que de alguna manera resulten contraproducentes para el entorno.

La auditoría es un proceso encaminado a la evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de las actividades productivas para detectar su situación en relación con los requerimientos o estándares aceptados de calidad ambiental.

La auditoría ambiental no debe ser tomada como una obligación por parte de la empresa, se realizar bajo las normas aplicables de medio ambiente debido a que se pueda evitar sanciones o el retiro de licencias.

Cumpliendo satisfactoriamente todos los requisitos ambientales sería un beneficio para el ambiente y de la institución, por la cual la auditoría es un instrumento esencial para el aumento de la competitividad, en la cuales estos garantizan grandes beneficios corporativos.

### **2.3 Auditores Ambientales**

Para un buen sistema de gestión ambiental y para poder controlarlo de forma correcta, en temas de auditorías se analizan distintos temas especializados por la cuál para una efectiva auditoría ambiental, se necesita que participen profesionales en diferentes disciplinas, con conocimiento de los procesos de tratamiento de emisiones, modelos de simulación, vertidos líquidos y sólidos, uso de instrumentos o equipos que permitan evaluar los medios bióticos y abióticos, entre otros.

Para poder realizar auditorías ambientales es de requerimiento la participación del equipo auditoría cumpla con los requisitos establecidos en las Normas Ecuatorianas de Auditoría Gubernamental, a los cuales deben incorporarse en lo siguiente:

- a) Tener la instrucción adecuada en parte teórica y práctica para la realización de auditorías.
- b) En las distintas disciplinas que intervienen el alcance de la auditoría tener los conocimiento exactos y concretos para la realización de auditor.
- c) Competencia profesional en aspectos ambientales y entrenamiento continuo.
- d) Tener la formación y experiencia en la ejecución de auditorías ambientales.
- e) Comportamiento acorde con el Código de Ética de la Contraloría General del Estado.

## **2.4 Propuesta de solución**

Cómo propuesta del proyecto es verificar, registrar y remediar aquellos riesgos de contaminación en caso de que puedan surgir dentro de las actividades de la empresa de elaboración de productos cárnicos identificando los desechos peligrosos y no peligrosos. La realización de una auditoría ambiental de desechos que les permita determinar el nivel de cumplimiento e identificar las posibles novedades que existen dentro de la empresa y clasificar aquellas observaciones en un formato para su mejor comprensión.

Por medio de las informaciones recopiladas para el desarrollo de una auditoría en el aspecto ambiental, se tomará cómo respaldo con los conocimientos establecidos de los tratados y convenios nacionales, como material de apoyo para la realización del presente proyecto.

Por medio de la auditoría se determinará los aspectos importantes de un buen manejo de los desechos peligrosos y no peligrosos, que del mismo modo realizaremos un plan de mejora en el aspecto a aquellos elementos no peligrosos para realizar una disposición final o ya sea aplicar un sistema de reutilización para aquellos materiales que pueden servir para otros fines productivos, que convendría de manera positiva para la empresa debido a que se optimizaría los recursos y su vez sería amigable con el medio ambiente.

Del mismo modo con los desechos peligrosos, se determinará a un gestor ambiental que otorgue una disposición final de forma coherente y eficaz para el bienestar del medio ambiente y para la economía de la empresa.

Por medio de aquellos procedimientos también se tiene en mente realizar las debidas capacitaciones al personal del área a estudiar los tipos de desechos, para así brindar los conocimientos de aquellos riesgos que surgen dentro de los residuos peligrosos y no peligrosos.

También cómo posible solución es de que en base de esta auditoría ambiental de desechos en una empresa que realiza embutidos de productos cárnicos en la ciudad de Guayaquil, se mantenga o se formalice una cultura que permita el cuidado de forma amigable con el ambiente, mediante propuesta de un sistema del buen manejo de desechos que a su vez tengan la disposición de reciclaje, generando un impacto al cuidado del ambiente y que de forma social las personas concienticen en mantener orden y limpieza en su lugar de trabajo.

## 2.5 Marco Legal

Para la elaboración de este proyecto se tomó en consideración los siguientes instrumentos jurídicos de la República del Ecuador.

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (Asamblea Nacional, 2008).
- ACUERDO MINISTERIAL No. 061: REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE, (TULSMA).
- CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (Asamblea Nacional, 2017).
- CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL (Asamblea Nacional, 2014).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (REGLAMENTO 2393, 2012).
- LEY ORGÁNICA DE LA SALUD (FUNCIÓN EJECUTIVA DECRETOS, 2008).
- LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL (H. Congreso Nacional, 2004).
- REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 1992).
- NORMAS INEN DEL ECUADOR

### **2.5.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

La Constitución en cuanto a manejo de residuos y normativa ambiental compete:

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

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

### **2.5.2 ACUERDO MINISTERIAL No. 061**

#### **REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE (TULSMA).**

De acuerdo con el TULSMA, la gestión ambiental es responsabilidad de todos y su coordinación está a cargo del MAE, a fin de asegurar una coherencia nacional entre las entidades del sector público y del sector privado en el Ecuador, sin perjuicio de que cada institución atienda el área específica que le corresponde dentro del marco de la política ambiental. Esta unificación de legislación ambiental persigue identificar las políticas y estrategias específicas y guías necesarias para asegurar, por parte de todos los actores

involucrados en el desarrollo del proyecto, una adecuada gestión ambiental permanente, dirigida a alcanzar el desarrollo sustentable.

**Art. 49.-** Políticas generales de la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales. - Se establecen como políticas generales para la gestión integral de estos residuos y/o desechos y son de obligatorio cumplimiento tanto para las instituciones del Estado, en sus distintos niveles de gobierno, como para las personas naturales o jurídicas públicas o privadas, comunitarias o mixtas, nacionales o extranjeras, las siguientes:

- a) Manejo integral de residuos y/o desechos;
- b) Responsabilidad extendida del productor y/o importador;
- c) Minimización de generación de residuos y/o desechos;
- d) Minimización de riesgos sanitarios y ambientales;
- e) Fortalecimiento de la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de los residuos y/o desechos;
- f) Fomento al desarrollo del aprovechamiento y valorización de los residuos y/o desechos, considerándolos un bien económico, mediante el establecimiento de herramientas de aplicación como el principio de jerarquización:
  1. Prevención
  2. Minimización de la generación en la fuente
  3. Clasificación
  4. Aprovechamiento y/o valorización, incluye el re-uso y reciclaje
  5. Tratamiento y
  6. Disposición Final.
- g) Fomento a la investigación y uso de tecnologías que minimicen los impactos al ambiente y la salud;
- h) Aplicación del principio de prevención, precautorio, responsabilidad compartida, internalización de costos, derecho a la información, participación ciudadana e inclusión económica y social, con reconocimientos a través de incentivos, en los casos que aplique;
- i) Fomento al establecimiento de estándares mínimos para el manejo de residuos y/o desechos en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final;
- j) Sistematización y difusión del conocimiento e información, relacionados con los residuos y/o desechos entre todos los sectores;
- k) Aquellas que determine la Autoridad Ambiental Nacional a través de la norma técnica correspondiente.

**Art. 51.-** Normas técnicas nacionales para la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales.

### ***2.5.3 CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE***

El Código manifiesta el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y la garantía de los instrumentos para llevarlo a cabo, los que deberán asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, sin perjuicio de lo que establezcan otras leyes sobre la materia que garanticen los mismos fines.

**Artículo 224.-** Objeto. La gestión integral de los residuos y desechos está sometida a la tutela estatal, cuya finalidad es contribuir al desarrollo sostenible, a través de un conjunto de políticas intersectoriales y nacionales en todos los ámbitos de gestión, de conformidad con los principios y disposiciones del Sistema Único de Manejo Ambiental.

### ***2.5.4 CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL***

**Artículo 254.-** Gestión prohibida o no autorizada de productos, residuos, desechos o sustancias peligrosas.- La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

### ***2.5.5 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO***

**Art. 67. VERTIDOS, DESECHOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.** - La eliminación de desechos sólidos, líquidos o gaseosos se efectuará con estricto cumplimiento de lo dispuesto en la legislación sobre contaminación del medio ambiente. Todos los miembros del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo velarán por su cumplimiento y cuando observaren cualquier contravención, lo comunicarán a las autoridades competentes.

### ***2.5.6 LEY ORGÁNICA DE LA SALUD***

**Art. 103.-** Se prohíbe a toda persona, natural o jurídica, descargar o depositar aguas servidas y residuales, sin el tratamiento apropiado, conforme lo disponga en el reglamento correspondiente, en ríos, mares, canales, quebradas, lagunas, lagos y otros sitios similares. Se prohíbe también su uso en la cría de animales o actividades agropecuarias. Los desechos infecciosos, especiales, tóxicos y peligrosos para la salud, deben ser tratados técnicamente previo a su eliminación y el depósito final se realizará en los sitios especiales establecidos para el efecto por los municipios del país. Para la

eliminación de desechos domésticos se cumplirán las disposiciones establecidas para el efecto.

Las autoridades de salud, en coordinación con los municipios, serán responsables de hacer cumplir estas disposiciones.

**Art. 104.-** Todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, tiene la obligación de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas y de residuos tóxicos que se produzcan por efecto de sus actividades. Las autoridades de salud, en coordinación con los municipios, serán responsables de hacer cumplir esta disposición.

### ***2.5.7 LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL***

**Art. 2.-** La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

**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. 33.-** Establézcanse como instrumentos de aplicación de las normas ambientales los siguientes parámetros de: calidad ambiental, normas de efluentes y emisiones, normas técnicas de calidad de productos, régimen de permisos y licencias administrativas, evaluaciones de impacto ambiental, listados de productos contaminantes y nocivos para la salud humana y el medio ambiente, certificaciones de calidad ambiental de productos y servicios y otros que serán regulados en el respectivo reglamento.

### ***2.5.8 REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS***

Este reglamento expedido mediante A. M. (Acuerdo Ministerial) No. 14630 y publicado en el R. O. No. 991 el 3 de Agosto de 1992, con el objeto de regular los servicios de almacenamiento barrido, recolección, transporte, disposición final y demás aspectos relacionados con los desechos sólidos, cualquiera sea la actividad o fuente de generación de conformidad con las disposiciones por la ley Orgánica de Salud, de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y la Ley de Régimen Municipal.

## **CAPÍTULO III:**

### **METODOLOGÍA**

Cómo metodología para el presente proyecto es mediante una investigación descriptiva, por la cual es el desarrollo de esta auditoría ambiental de desechos para verificar el cumplimiento ambiental en base a la operación, almacenamiento y residuos generados en la empresa.

Por lo tanto con relación al plan de manejo ambiental aprobado (con que cuenta la empresa), normativa ambiental y de los requerimientos de la licencia ambiental, será de gran soporte a los criterios a evaluar de tal manera que pueda verificarse en el sitio, si las actividades cumplen o no con sus compromisos ambientales.

#### **3.1 Plan de auditoría ambiental**

Un plan de Auditoría Ambiental de los desechos en la empresa de Embutidos El Manaba, tendrá un enfoque al planteamiento sistemático por un o unos auditores, quienes serán un equipo de capacidad profesional para determinar los procesos y diagnósticos requeridas, teniendo la presentación de un informe final, que se comunicará sobre el estado de la empresa Embutidos El Manaba, por la cual este plan está compuesto por tres fases que son:

Fase I: Fase Preliminar; Fase II: Fase de campo-auditoría; Fase III: Desarrollo y presentación del informe final.

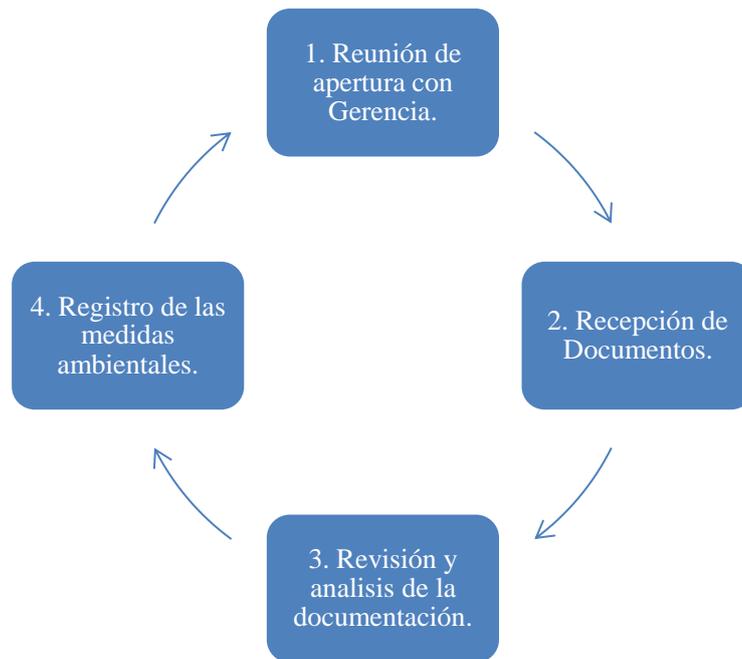
##### ***3.1.2 Fase I: Fase preliminar***

En la Fase I, siendo la primera fase en ejecutar, se establece como parámetro principal el lugar de estudio para la auditoría ambiental, siendo de esta forma el conocimiento de las actividades a la que se dedica dicha organización.

A su vez conocer si poseen algún registro en sus procesos actuales con la generación de desechos y todo lo relacionado con la gestión de residuos ya sea peligroso y no peligroso, partiendo desde aquí en esta primera fase realizando una reunión con el gerente y/o encargados de la organización y de las personas quienes serán auditada.

Siendo respresentantes por parte de la empresa y del área dónde se ejecutará la presente auditoría, para así de esta forma establecer los cargos o roles del personal y evitar ante cualquier tipo de inconvenientes.

Al momento de realizar la auditoría, a continuación de detallará las actividades o ciclo de esta primera fase:



**Ilustración 1.** Ciclo de la Fase I de la auditoría ambiental

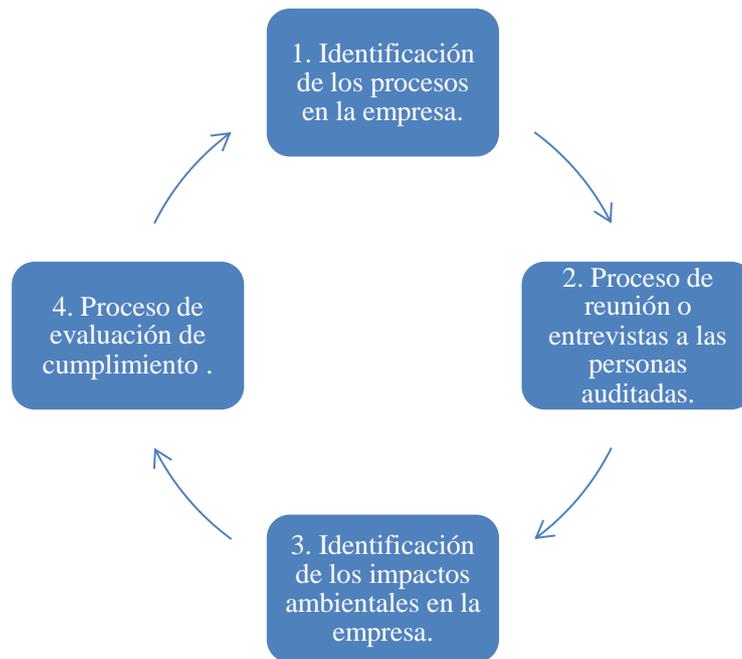
Este ciclo nos detalla las actividades a realizar en la fase I: teniendo como primero, una reunión de apertura con el Gerente de la empresa por la cual se llegará un mutuo acuerdo de la auditoría que se va a realizar y a su vez establecer lineamientos que serán importante dentro de la auditoría.

Cómo segundo paso, es la recopilación o recepción de la documentación de la empresa, por ejemplo, a que se dedica, políticas internas, datos de cumplimiento de la normativa ambiental y algunos que otros documentos que sean esenciales para la verificación del cumplimiento ante la auditoría a realizar.

El tercer paso se enfoca en la revisión y análisis de dicha documentación recopilada que a su vez va correlacionada con el cuarto paso que es el registro de medidas ambientales que por la cual estas deberán estar vigentes y sean aplicables para la empresa, verificación de registros o normas, reglamentos, entre otras informaciones que será evidenciado en el sitio de trabajo.

### **3.1.3 Fase II: Fase de campo-auditoría**

La siguiente Fase II forma parte importante de la Fase I, dónde se debe llevar a cabo todos los procedimientos o actividades programadas para así enfocarnos en la fase de campo, que tiene cómo relación en ejecutarse la mayor parte del levantamiento de información y datos importantes por el auditor, en esta fase también se deberá cumplir con diversas actividades que se detallará a continuación:

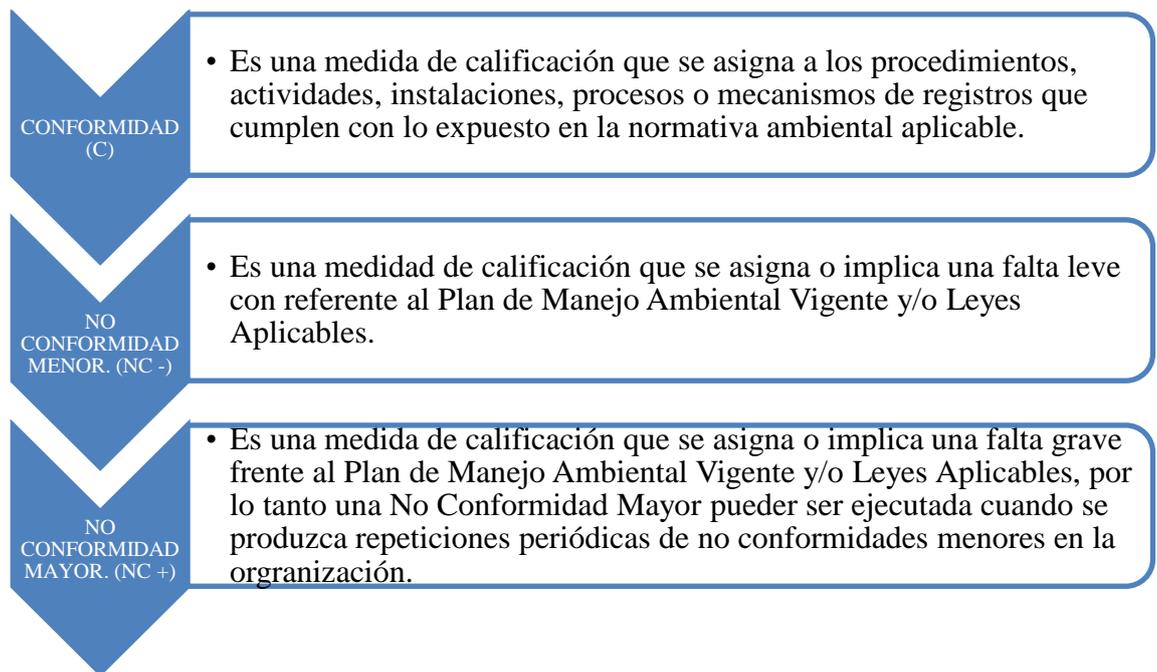


**Ilustración 2.** Ciclo de la Fase 2 de la auditoría ambiental

Teniendo como primer paso, la identificación de los procesos que tiene la empresa que se está ejecutando la auditoría de las cuales se requiere de información de maquinarias y/o equipos, cantidad de empleados, cuales son las áreas que dispone la organización para las distintas actividades a realizar, las áreas de almacenamiento de desechos, registros internos que maneja la empresa, entre otros, cómo segundo paso, se determina el siguiente proceso de reunión tipo entrevista a las personas que serán auditada para la ejecución de la auditoría ambiental, por la cuál se realizará de forma personal permitiendo la verificación de documentación física que dispongan en sus actividades diarias.

Teniendo como tercer paso en las actividades de la Fase II, es poder identificar ciertos impactos ambientales que puede generar la empresa de Embutidos El Manaba y determinar aquellos para una acción correctiva que se requiera a la empresa. Por último, cómo cuarto paso tenemos el proceso de evaluación de cumplimiento de las normativas ambientales vigentes que dispone de la empresa y si tienen el cumplimiento adecuado de las mismas.

Para el paso cuarto de la Fase II, se emplea diversos criterios que son de guía y serán de gran utilidad en las auditorías, en este caso será de gran esencia para la auditoría ambiental, los criterios a manejar son los siguientes: Conformidad, No Conformidad Menor y No Conformidad Mayor.



**Ilustración 3.** Criterios para la auditoría ambiental de desechos

Cómo criterio para la No Conformidad Menor. (NC - ) tenemos lo siguiente:

- Evento de Impactos menores, siendo de forma directa y/o indirecta, tomando como referencia ante una eventualidad de magnitud menor en casos puntuales.
- Teniendo bajo costo de remediación y/o corrección.
- Tener una rápida respuesta ante una corrección o remediación que se amerite.
- La remediación y/o corrección evidenciada se ejecute de forma fácil.

Cómo criterio para la No Conformidad Mayor. (NC + ) tenemos lo siguiente:

- Evidente despreocupación por parte de la organización, falta de recursos o casos de negligencia en la corrección de un problema o novedad menor.
- La remediación y/o corrección evidenciada se requiere de un mayor tiempo y de la disposición de recursos.
- Evento de corrección y/o remediación de carácter difícil.
- La magnitud del evento tiende a ser moderadamente grande y/o fatales.

### **3.1.4 Fase III: Desarrollo y presentación del informe final**

La siguiente Fase III: es el punto final del proceso de auditoría ambiental, llegando a este punto se ha obtenido toda la información necesaria, identificando las observaciones de carácter de no conformidades que ha cometido la organización, a pesar de aquello comentar aquellas novedades para una oportunidad de mejora dentro de la empresa.

Para la ejecución de la auditoría un aspecto importante para la verificación es realizar una matriz de compatibilidad en el presunto caso de que en la empresa que se esté auditando

tenga productos químicos en las cuales son almacenados en espacios confinados, por lo tanto esta matriz ayudará en la determinación de guía de almacenamiento de dichos productos en una forma segura sin generar algún tipo de impacto ambiental.

Otra propuesta del proyecto es sugerir que realicen un plan de buen manejo, clasificación y almacenamiento de desechos peligrosos y no peligrosos, por lo tanto en aquellos residuos que se genera en un determinado periodo dentro de la empresa se le dictará los debidos consejos para la buena disposición de aquellos residuos.

Permitiendo a la empresa mantener un cuidado e higiene que cumpla las condiciones de trabajo reconociendo que el trabajador realice sus labores de forma correcta en un ambiente limpio.

Por medio de charlas o capacitaciones, informar al personal de la empresa el gestionamiento y clasificación de los desechos que se generan en la empresa.

Seguidamente, se pactó con la administración de la empresa acompañado con la decisión de Gerencia, con la propuesta del proyecto, para realizar una inspección técnica a las actividades cotidianas, a fin de verificar en el sitio el cumplimiento con los requisitos auditables (plan de manejo, normativa ambiental y requerimientos de la licencia ambiental), y además recopilar información objetiva tal manera que esta pueda avalar los hallazgos encontrados durante el proceso de la auditoría ambiental de desechos.

Mediante el desarrollo del proyecto se realizará dentro de la empresa una evaluación para realizar la identificación y registro de los desechos únicamente peligrosos y no peligrosos que existen dentro de la empresa.

Las visitas realizadas a la empresa de embutidos se realizaron en el presente año 2018, en las cuales no se evidenció actividades que generaran una modificación al establecimiento. Durante las visitas ejecutadas se obtuvieron evidencias que permitieron determinar las medidas que fueron cumplidas del Plan de Manejo Ambiental, por lo tanto dichas evidencias fueron en base a la recopilación de documentos e información cómo por ejemplo, reportes, informes, registros fotografías, análisis, mediciones y evaluaciones ambientales realizadas.

Durante las instalaciones que fueron auditadas de la empresa de embutidos El Manaba se mantuvieron dentro de las oficinas de la organización breve entrevistas y compartición de informaciones con respecto al proyecto y de la empresa en la cual estas entrevistas fueron realizadas con los responsables del manejo ambiental de dicha empresa.

Durante el recorrido de la planta en la empresa, se visitaron las diferentes áreas que conforma el establecimiento como: oficinas administrativas, recepción de materia prima, área de proceso o producción, área de hornos, almacenamiento de aserrín, área de almacenamiento de materia prima, secciones de congelación, área de comedor/cafetería, bodega de limpieza, baños de los colaboradores de la empresa, oficinas de administración y contabilidad, secciones de desechos, etc.

Como medios para la recopilación y levantamiento de información se utilizaron cámaras digitales, toma de apuntes en libretas. Se tomó nota de aquellos aspectos verificados en el sitio.

Luego de un periodo de tiempo de 20 días aproximadamente, se procedió a complementar la información restante mediante la comunicación con los directivos de la empresa de embutidos El Manaba, así como también la elaboración de informe de la Auditoría Ambiental de Desecho.

Otorgar un plan de buen manejo de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, para aquellos residuos que se emiten en un determinado periodo dentro de las instalaciones de la empresa de Embutidos El Manaba.

Proponer lugar estratégicos para los desechos comunes, desechos peligrosos y no peligrosos, en la cual en este último, el tipo de desechos no peligrosos se recomienda buscar la forma correcta de disposición final.

Y para desechos no peligrosos ya sea residuos de hojas, cartón, materiales no contaminantes que a pesar de cumplir su funcionalidad principal estos si están en buen estado sin ningún tipo de contaminación, puedan ser gestionados para un proceso de reciclaje. Teniendo como un sustento de un nuevo ingreso para la empresa y también para generar una cultura que sea limpia y ordenada.

Mediante la investigación e información recopilada, hacer un check list de los tipos de desechos peligrosos encontrados y realizar un método adecuado para la disposición final del mismo, bajo ciertas características fundamentales, como el almacenamiento y manipulación de estos tipos de desechos, proporcionando información adecuada de los Equipos de protección personal para los trabajadores que tendrán en constante manipulación con estos tipos de desechos y así prevalecer la salud e higiene de la empresa y sus trabajadores.

## CAPITULO IV

### 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

#### 4.1 Área de estudio

Las instalaciones de Embutidos EL MANABA se encuentran ubicadas en la ciudad de Guayaquil; de acuerdo a la Nomenclatura Urbana de la Ciudad de Guayaquil, la planta está ubicada en el cuadrante noreste de la ciudad en la Parroquia Urbana Tarqui, sector Prosperina en la intersección de la Calle 18G (Coronel Flavio Alvarado Delgado) y la Avenida 40 NO, estando asentada en la Manzana No. 9, Solar No. 18 del sector antes mencionado.

La actividad que desarrolla la empresa, es la elaboración y comercialización de embutidos como: chorizos ahumados, cervecero rojo, salchicha frankfurter ahumada, chuzo campesino, longaniza, entre otros. Todos estos productos son distribuidos y para el consumo a nivel nacional.

#### 4.1.1 Distribución de las áreas

En la empresa de Embutidos El Manaba cuenta con las distintas áreas que conforma con la organización en la que se desempeña las diversas actividades que la caracteriza con la elaboración de embutidos de productos cárnicos para el consumo humano. Por lo tanto en la siguiente tabla se detalla las áreas que tiene segmentada por parte de la empresa.

*Tabla No. 1. Distribución del área de la empresa de Embutidos El Manaba*

No.	Áreas	m <sup>2</sup>
1	Oficinas Administrativas (Planta Alta)	36.49
2	Comedor (Planta Alta)	53.4
3	Sala de espera (Planta Alta)	5.21
4	Baño Administrativo (Planta Alta)	1.78
5	Oficina de Producción (Planta Baja)	11.94
6	Baño para Hombres (Planta Baja)	8.04
7	Baño para Mujeres (Planta Baja)	8.04
8	Bodega Materia Prima	16.26
9	Procesos	81.27
10	Área de Hornos	31.87
11	Almacén de Aserrín	41.16
12	Cámara de congelación	35.4
13	Fábrica de Hielo	8.12
14	Cámara de congelación de materia prima	18.13
15	Taller de mantenimiento	5.20
16	Planta Tratadora de Aguas Residuales Industrial	4.8
17	Área de almacén de GLP (Terraza)	33.54

*Fuente: Embutidos El Manaba*

#### 4.1.2 Fotografía Externa de la Empresa Embutidos El Manaba



*Figura 2. Fotografía parte entrada principal de la empresa Embutidos El Manaba*

#### 4.2 Personal y jornada de trabajo

La empresa de embutidos El Manaba, se encuentra conformada por 23 personas distribuidas en las distintas áreas de la empresa, cada empleado tiene su cargo a las actividades en realizar ya sea de: producción, recepción de materia prima, oficina de producción, área administrativa, área de gerencia, ventas, hasta el proceso final de despacho de producto terminado. De las cuales cumplen con horarios laborales de Lunes a Viernes de 07h00 a 16h00, considerando 45 minutos de tiempo para el almuerzo. En la siguiente tabla se detalla la siguiente información de distribución del personal.

*Tabla No. 2. Distribución del personal de la empresa de Embutidos El Manaba*

<b>Personal administrativo</b>	<b>Cantidad</b>
Planta / Producción	16
Administrativo	7
Total	23

*Fuente: Embutidos El Manaba*

#### 4.3. Descripción de la empresa de embutidos El Manaba

En la ciudad de Guayaquil, la empresa de embutidos El Manaba está ubicada en el noroeste de la ciudad en la Parroquia Urbana Tarqui, sector Prosperina en la intersección de la calle 18G (Coronel Flavio Alvarado Delgado) y la Avenida 40 NO, estando asentada en la Manzana No. 9, Solar No. 18 del sector antes mencionado.

La instalación se observa a simple vista de una fachada color amarilla, edificación mixta residencial, en la cual consta de dos entradas, en el lado izquierdo una puerta grande para la recepción y salida de materia prima y/o productos terminado entre otras actividades, en cambio el lado derecho es la entrada y salida del personal que está conformado por la empresa.

Cómo descripción de la empresa podemos evidenciar que al hacer el ingreso por la puerta principal o de acceso en el costado derecho, podemos encontrar una oficina con características de control de operación para el área de producción.

Dicha área en la planta baja suele ser también el área de recepción de clientes y previamente gestión de cotización de pedidos de los clientes que se acercan a solicitar a una compra de los productos que elaboran la empresa de Embutidos El Manaba.

Continuando en la planta baja se puede evidenciar diversos departamentos que son fundamentales para la empresa, como por ejemplo, los baños del personal que están dividida por géneros para así otorgar al personal la adecuación necesaria para un servicio higiénico que requieran.

Al final del pasillo con sentido del lado izquierdo se encuentra una puerta que nos permite un ingreso para la otra sección de la planta baja de la empresa, que está conformada por la recepción materia prima o salida de productos terminados.

Podemos observar también que consta de una sección del taller interno de la empresa. En esa misma área cerca de la puerta de salida de vehículos para la entrega de producto finalizado o recepción de materia prima, cuenta con el centro de acopio de desechos.

La empresa de Embutidos El Manaba dispone de una estructura metálica que consta de una tapa en la superficie que permite cerrar el recipiente o tacho de almacenamiento de desechos generados por la empresa y evitar la fuga de malos olores.

Del mismo modo en esta sección en la planta baja, se encuentra con la PTARI (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales) que consta de varios sistemas o cámaras donde fluye el agua o desperdicios generados por la empresa, en la cual está muy bien armado para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

A su vez consta con el trampa de lodos o desperdicios para evitar que algún contaminante salga al sistema de alcantarillado.

Estando en la planta baja de la empresa, en esa misma sección disponen de una balanza para el pesaje de la materia prima y a la vez consta de maquinarias para la respectiva actividad de generar carne molida.

También cuenta con un área de fabricación de hielo, en la cual es uno de los procedimientos para poder realizar la producción de embutidos en la empresa. En esta misma ubicación consta de diversas cámaras de almacenamiento de materia prima y

producto terminado, que a la vez tiene interacción con el otro lado de la planta, que se encuentra el área de producción.

En esta misma planta baja, partiendo desde la entrada principal, en el costado derecho se puede evidenciar el acceso de escaleras para ir a la planta alta, en dicha planta se encuentra las diversas áreas, por ejemplo, oficina de Gerencia, oficinas administrativas, baño de visita, sala de espera o recepción, comedor, puerta de ingreso para la terraza del edificio.

En la planta baja existe el área de producción, lugar dónde se elaboran los diversos tipos de productos bajo pedido de los clientes, en la cual también cuenta con un cuarto de almacenamiento de insumos o ingredientes para la producción.

Antes de hacer el ingreso al área de producción el personal cuenta con una sección de casilleros, permitiendo el almacenamiento de ropas, equipos de protección personal, uniforme y accesorios personales de los trabajadores, en dicho casilleros son de estructura acero inoxidable para evitar cualquier tipo de deterioro.

En el área de producción está equipado con mesas metálicas que le permite las diversas prácticas de manufactura con los embutidos por la cual dichas herramientas le permiten a los trabajadores realizar sus actividades de forma correcta y adecuada en la cual sus procesos de elaboración de embutidos de las distintas línea de productos son correctas para la labor a ejecutar y así poder cumplir con las necesidades de los clientes con la elaboración de los embutidos de acuerdo a las especificaciones antes programada.

Una vez que ingresa al área de producción se evidencia que existe una puerta que nos direcciona y que hace conexión con las cámaras de refrigeración del producto terminado y a la vez el cuarto de almacenaje del producto final.

Más adelante existe un pasillo que nos permite salir al área de embalaje del producto final o la elaboración de los embutidos, por la cual son despachados al siguiente proceso que es de cocción, que sale al área de horno, en esta sección está relacionado entre las áreas de producción, embalajes del producto, recepción de canasta para el producto final, y sobre todo el área de hornos en dónde realizan el proceso de ahumado de los embutidos, que a su vez en una sección del costado derecho de la ubicación de los hornos, se encuentra el almacenamiento de aserrín que le permite ser fuente de combustible para el proceso de ahumación.

En todas las áreas antes mencionadas consta de los equipos de control contra incendios, extintores que son operativos que están disponible para prevenir cualquier calamidad que se pueda generar.

En total de toda la planta existe alrededor de 12 extintores que están ubicados estratégicamente en los puntos claves para tener a disposición ante una emergencia que se suscite, estos extintores el están identificados por su tipo y capacidad, por la cual la empresa de Embutidos El Manaba consta de Extintores de tipo PQS (Polvo Químico seco), Extintores tipo CO<sub>2</sub> (Dióxido de carbono) y Extintores A.E. (Agentes Especiales).

A continuación en una tabla se detallará la información necesaria:

**Tabla No. 3. Ubicación de los extintores dentro de la empresa y sus características**

No.	Ubicación de los extintores	Tipo de Extintor	Capacidad
1	Taller	PQS	20 lb
2	Lavado de gavetas	CO <sub>2</sub>	20 lb
3	Fábrica de hielo	CO <sub>2</sub>	20 lb
4	Entrada puerta principal	PQS	10 lb
5	Materia prima	PQS	10 lb
6	Despacho	PQS	20 lb
7	Almacenamiento de Aserrín	A.E.	20 lb
8	Horno	A. E.	20 lb
9	Comedor	CO <sub>2</sub>	20 lb
10	Planta Alta	CO <sub>2</sub>	20 lb
11	Bombona de gas	CO <sub>2</sub>	20 lb
12	Compresores	CO <sub>2</sub>	20 lb

*Fuente: Embutidos El Manaba*

#### 4.4 Descripción de productos y materia prima

##### 4.4.1 Materias primas

Las materias primas principales de la empresa Embutidos El Manaba son: Carne de Carapacho y Carne de Industria. La cantidad varía de acuerdo a la demanda de su producto. La producción generada dentro de un promedio en el periodo de tiempo (mes) se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla No. 4. Materia Prima y sus cantidades generadas por mes (Kg/mes)**

Materia Prima	Cantidad / Mes
Carne de Carapacho	16000 Kg/mes
Carne de Industrias	12800 Kg/mes
Grasa de Chanco	8000 Kg/mes
Pasta CDM	8000 Kg/mes

*Fuente: Embutidos El Manaba*

##### 4.4.2 Insumos

Dentro de las líneas de producción en las actividades que requiere la empresa en la elaboración de embutidos, existe la necesidad de que se muevan ciertos equipos pesados para transportar la materia prima y producto terminado, en la cual esto a su vez es necesario darle un mantenimiento adecuado y su forma directa que generan la utilización de estos insumos se representa en la siguiente tabla:

**Tabla No. 5. Insumos consumidos por mes**

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad / Mes</b>
GLP	1423 Kg
Energía Eléctrica	1200 Kwh
Agua Potable	81 m <sup>3</sup>
Aserrín	600 Kg/mes

*Fuente: Embutidos El Manaba*

#### **4.4.3 Condimentos**

Para la elaboración de las variedades de productos de la empresa embutidos El Manaba, se necesita la dosificación de ciertos condimentos que permiten darle sabor a cada producto a producir.

Mediante la siguiente tabla se detallarán los consumos que necesita la empresa, estas cantidades tendrán un factor de variación de acuerdo a la demanda existente.

**Tabla No. 6. Condimentos Kg/mes**

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad / Mes</b>
Sal	0.93 Kg/mes
Ajinomoto	0.32 Kg/mes
Comino	0.4 Kg/mes
Pimienta	0.24 Kg/mes
Cebolla	0.08 Kg/mes
Ajo	0.024 Kg/mes
Orégano	0.16 Kg/mes

*Fuente: Embutidos El Manaba*

#### **4.4.4 Productos Elaborados**

En la empresa Embutidos El Manaba como principal producto a elaborar es el Chorizo Cervecero Ahumado, contando también con otras líneas de producción como es el Cervecero Rojo, entre otros. La elaboración de estos productos varían de acuerdo a la demanda que existe, a continuación se detalla un promedio de la elaboración de su producto terminado:

**Tabla No.7. Cuadro de Resumen de productos elaborados (Kg/mes)**

<b>No.</b>	<b>Productos</b>	<b>Producción Mensual</b>
<b>1</b>	Cervecero Ahumado	44802.154 Kg/mes

*Fuente: Embutidos El Manaba*

## **4.5 Descripción del proceso para la elaboración de embutidos**

A continuación se detalla las etapas con que cuenta la elaboración de embutidos en las instalaciones de la empresa Embutidos El Manaba:

- Recepción de materia prima.
- Pesaje y clasificación.
- Molienda.
- Mezclado.
- Llenado/Embutido
- Cocción.
- Ahumado.
- Enfriamiento.
- Corte.
- Empacado y etiquado.
- Almacenamiento Temporal.
- Distribución y/o comercialización.

### ***4.5.1 Recepción de materia prima***

Para la elaboración de chorizo la carne que utiliza la empresa proviene de vacas, cerdos y toros, sacrificados en mataderos que son aprobados por las autoridades sanitarias. Esta materia prima es obtenida mediante los Camales de la ciudad de Guayaquil.

Los productos son elaborados por el personal de planta, los mismos que cumplen con estrictos procedimientos de calidad para así evitar contaminación del producto.

Dado que el chorizo es un producto crudo, muy fácilmente se puede contaminar, por lo tanto se deben mantener estrictamente normas de higiene durante todo el proceso de elaboración de los mismos. Como herramientas o equipo de trabajo, las mesas dónde se pica y embute el chorizo se deben lavar y desinfectar antes de la manipulación.

El personal de proceso debe de vestir la indumentaria adecuada con equipos por ejemplo: botas impermeables, delantal, cofia, mascarilla y guantes.

### ***4.5.2 Pesaje y clasificación***

Una vez que se haya recibido la carne de cerdo y res, deberá de cumplir un parámetro que es que tiene que ser de baja humedad y con un Ph no mayor de 6.2. Como otro de los requisitos la grasa de cerdo (tocino) debe ser consistente y sustanciosa, lo cual permitirá su pesaje y la clasificación respectiva, previo a ser enviada al área de molienda.

### ***4.5.3 Molienda***

En el proceso de molienda la masa molida se lleva al sistema de mezcladoras o cortadoras, dónde se procede a agregar las sales curado, aglomerantes y condimentos para el respectivo mezclado y batido.



**Figura 3.** Área de producción, molienda

*Fuente: Elaboración propia.*

#### **4.5.4 Mezclado**

En el siguiente paso que es el de mezclado, las carnes y grasas se lo mezclan con las sales y condimentos añadiendo también cantidad de hielo para obtener una masa homogénea.

#### **4.5.5 Llenado/Embutido**

Para esta sección se embute la masa con una tripa de cerdo con una medición aproximadamente de 30 mm, sin antes haberla lavada y esterilizada para su uso. Para el llenado se emplea una boquilla de una tercera parte de ancho de la tripa con una medición aproximadamente de 10 mm.



**Figura 4.** Llenado de embutido

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.5.6 Cocción**

De acuerdo a la producción en base a la demanda del cliente, ciertos productos se colocan en una estructura metálica para el cocimiento del embuetido en dónde se colocan los chorizos y de esta forma se efectua la cocción de la forma con agua caliente o al vapor, de acuerdo a la demanda de producción, en caso de calor a vapor es proveniente de la combustión de gas que tiene la empresa, a continuación se muestra la siguiente imagen representativa.



*Figura 5. Proceso de cocción*

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.5.7 Ahumado**

Los chorizos se ubican dentro del horno en dónde adquirirán el aroma y color del humo, teniendo como característica adicional de la mejora de conservación. Para este tratamiento su tiempo varia, dependiendo de factores cómo: el tipo de producto, a que temperatura estará expuesto el producto, diámetro del embutido, la clase de tratamiento, etc.



*Figura 6. Proceso de Ahumado*

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.5.8 Enfriamiento**

El producto ahumado una vez que sale del horno cumpliendo el proceso de ahumación/cocción es colocado en el área dónde se deja reposar para reducir la temperatura de los hornos que es entre 40 – 50 °C, en la cual se deja enfriar hasta la temperatura ambiente para su previa manipulación.

#### ***4.5.9 Corte***

Una vez que se haya enfriado el producto, se procede a cortar la tira de chorizos ahumados, según en lo estipulado por el departamento de producción o la solicitud de compras por el cliente solicitado.

#### ***4.5.10 Empacado y etiquetado***

El producto una vez que ha cumplido todos los procedimientos de elaboración es empacado en gavetas plásticas y etiquetados con la finalidad de identificar el tipo de producto que es almacenado para su comercialización.

#### ***4.5.11 Almacenamiento temporal***

El producto final para el consumo humano, son almacenados en las respectivas cámaras de congelamiento a una temperatura de 4°C, hasta que llegue el momento de su distribución y venta del producto.

#### ***4.5.12 Distribución y comercialización***

El departamento de ventas coordina con los clientes para la realización de entrega a los diferentes puntos de venta que existe en el país.

Cabe mencionar que se cuenta con impulsadoras que son colocadas estratégicamente en ciertas áreas de concurrencia masiva para realizar marketing de los productos elaborados por la empresa.

### **4.6 Centro de acopio de desechos**

En la empresa de Embutidos El Manaba, consta de un centro de acopio en sus instalaciones, área que le permite almacenar todos los desechos que genera la empresa, ya sea desechos peligrosos y no peligrosos.

Debido a que estos tipos de desechos no pueden estar en las instalaciones de la empresa sin un respectivo manejo de los mismos ante un posible contaminación interna y en el ambiente, por lo cual la organización ha designado un espacio físico para cubrir con dicho procedimiento que se requiere para la recepción y manipulación de desechos.

Siendo de esta forma un mecanismo fácil y entendible para el personal dentro del establecimiento mejorando el rendimiento del lugar ejerciendo las cualidades necesarias para almacenar todo residuo emitidos.

#### ***4.6.1. Horario de recepción y desalojo de los desechos***

Dentro de la organización, tienen en sus procedimientos internos el horario de recepción y desalojo de desechos, al finalizar cada jornada laboral, se realiza la respectiva limpieza en el puesto de producción para librar de cualquier tipo de residuo que pueda generar malos olores o presencia de roedores e insectos.

Los horarios de recolección de los desechos generados por parte de la empresa de Embutidos El Manaba, los hace por medio de la Organización recolectora de basura Puerto Limpio, que transita los días Martes y Jueves en horas de la mañana, 09h00 am a 11h00 am.

## CAPÍTULO V

### 5 EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE LA AUDITORÍA DE DESECHOS

En la empresa de embutidos El Manaba se realizó la auditoría ambiental de desechos a las áreas más comunes en generación de residuos, áreas específicas de trabajo diario del personal conformado por la empresa.

#### 5.1 Áreas de Trabajo

##### 5.1.1 Área de producción

En esta área es la parte principal e importante de la empresa, debido a que desde éste punto se empieza a elaborar los diversos productos bajo pedidos de los clientes, en la cual con la ayuda de maquinarias, el personal realizan su labor diaria.

##### 5.1.2 Área de moledora de carne

Aquí se realiza la siguiente actividad de moler la carne, es decir, la materia prima que llega a la empresa. Una vez que tienen programada el producto a producir, en esta sección se encarga de moler la carne para realizar el siguiente proceso de embutidos, de la misma forma es realizado mediante maquinarias en la cual el personal manipulan a diario para sus actividades a ejercer.

##### 5.1.3 Área de hornos

En esta parte de la empresa, debido a las cantidades de embutidos producidos para el proceso de cocción, una vez que se utilizan los hornos, se programa una vez a la semana para el procedimiento de mantenimiento y limpieza de los mismos, en la cual un personal de la empresa es encargado en realizar la actividad.

##### 5.1.4 Área de oficinas administrativas

En esta sección de la empresa, se realizar actividades de administración de la empresa, por la cual se generan otros tipos de desechos ya sea, desecho común ó desechos peligrosos, la utilización de cartuchos de tintas.

A continuación para la ejecución de la auditoría ambiental de desechos, se procedió a utilizar la matriz de cumplimiento en términos legales por la Ley Ambiental vigente.

## **5.2 Lista de desechos identificados en las instalaciones de la empresa de Embutidos El Manaba**

A continuación se detalla un listado los desechos peligrosos y no peligrosos encontrados en la empresa de Embutidos El Manaba, por la cual estará clasificada por las respectivas áreas que cuenta la organización.

Estos desechos se observaron en la auditoría realizada en campo, acompañado por el profesor guía de la tesis, un representante por parte de la empresa, quién nos facilitó la información necesaria para la recopilación de datos, añadiendo alguna observación, evidenciada y previamente la realización de la auditoría ambiental de desechos.

En sus diferentes áreas podemos encontrar lo siguiente:

### **Área de Oficina**

- Cartuchos usados de impresoras.
- Hojas o papel de impresión usada en ambas carillas.
- Lámparas fluorescentes usados.
- Desechos comunes.

### **Área de Producción**

- Residuos de los embutidos elaborados
- Aguas de limpieza de planta
- Guantes de plásticos usados
- Fundas de plásticos usados
- Sacos de los insumos utilizados como recipiente para desechos

### **Área de Recepción de Materia Prima**

- Fundas plásticas con restos de carne de la materia prima
- Sangre de los restos de carne de la materia prima.

### **Otros desechos generados dentro de las instalaciones**

- Desechos sólidos de PTARI
- Desechos sólidos de las trampas de grasas dentro de la empresa.
- Aceites industriales usados.

Cabe indicar que la empresa cuenta con un camión y camionetas que reparte el producto terminado pero los desechos peligrosos generados como baterías de carro, y aceite usado son entregados en las mismas instituciones que se realiza el mantenimiento periódico de los mismos.

Para los diversos desechos encontrados en la empresa de embutidos El Manaba, cómo propuesta de solución es que dentro de la organización, opten por la implementación de un sistema de gestión de desechos, es decir, si de los desechos peligrosos existe un impacto latente al ambiente y a la empresa, es recomendable que directivos de la organización contraten algún Gestor de desechos para otorgar los desechos o residuos peligrosos como por ejemplo, lámparas fluorescentes de las oficinas administrativas y secciones de la planta. También es importante que estos desechos peligrosos lo maneje o ejecute personal capacitados del tema ambiental, para así tener un mejor desempeño a la disposición de la misma.

Para los desechos comunes, como propuesta de solución sería realizar una iniciativa más contundente al personal para emplear el sistema de 3R, Reduce, Reutiliza y Recicla, en la cual durante la auditoría se evidenció que se tiene aquel principio del sistema, pero es importante mantener y hacer que el personal lo ejecuten en todas las áreas pertinentes.

Lo más importante es mantener una buena clasificación de aquellos desechos, peligrosos y no peligrosos, teniendo señalado correctamente en los lugares de almacenamiento de los mismos.

### 5.3 Matriz de verificación ambiental TULSMA

Mediante esta matriz verificaremos en la auditoría el cumplimiento de los requisitos que serán aplicados dentro de la misma, por lo tanto con la ayuda y utilización de la misma se determinó los criterios en base de las normas ambientales contenidas en el TULSMA, el aspecto que fue auditado, medio de verificación, la situación en que se ha encontrado la empresa, la evidencia que se otorga por parte de la auditoría, el resultado de la verificación y en el caso que amerite una propuesta de plan de acción ante aquellas novedades evidenciadas.

A continuación se detallará en la matriz contenidas en el TULSMA:

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
1.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<i>5.2.1.1 Los laboratorios que realicen los análisis de muestras agua de efluentes o cuerpos receptores deberán estar acreditados por la SAE.</i>	COPIA DE LOS ANALISIS DE AGUAS RESIDUALES	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha procurado cumplir estrictamente con el análisis de Aguas Residuales.	Anexo A – Resultados del Monitoreo de Aguas Residuales.	C	-----
2.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de	<i>5.2.1.2 De acuerdo con su caracterización toda descarga</i>	COPIA DE LOS ANALISIS DE	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba	Anexo A – Resultados del	C	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	efluentes al recurso agua	<p><i>puntual al sistema de alcantarillado y toda descarga</i></p> <p><i>puntual o no puntual a un cuerpo receptor, deberá cumplir con las disposiciones de esta Norma. La Autoridad Ambiental Nacional establece en la TABLA 12 la guía técnica de los parámetros mínimos de descarga a analizarse o monitorearse, que deberá cumplir todo sujeto de control.</i></p>	AGUAS RESIDUALES	ha procurado cumplir estrictamente con el análisis de Aguas Residuales.	Monitoreo de Aguas Residuales.		
3.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<p><i>5.2.1.3 Los sedimentos, lodos de tratamiento de aguas residuales y otras tales como residuos del área de la construcción, cenizas, cachaza, bagazo, o cualquier tipo de desecho doméstico o industrial, no deberán disponerse en aguas superficiales, subterráneas, marinas, de estuario,</i></p>	REGISTROS DE LIMPIEZA	Durante la visita los representantes de la empresa presentaron registros de limpieza que es llenado periódicamente por parte de un representante de planta.	ANEXO D	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el  
TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>sistemas de alcantarillado y cauces de agua estacionales secos o no, y para su disposición deberá cumplirse con las normas legales referentes a los desechos sólidos peligrosos o no peligrosos, de acuerdo a su composición.</i>					
4.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<i>5.2.1.6 Se prohíbe la utilización de cualquier tipo de agua, con el propósito de diluir los efluentes líquidos no tratados.</i>	COPIA PLANO HIDRAULICO SANITARIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un plano físico, dónde constan las respectivas secciones y distribución del sistema hidráulico sanitario del establecimiento.	Anexo C – Copia del Plano Hidráulico Sanitario.	<b>C</b>	----
5.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de	<i>5.2.1.7 Se prohíbe toda descarga de residuos líquidos a las vías públicas, canales de riego y drenaje o sistemas</i>	COPIA PLANO HIDRAULICO SANITARIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un plano físico, dónde constan las respectivas secciones y distribución del sistema	Anexo C – Copia del Plano Hidráulico Sanitario.	<b>C</b>	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	efluentes al recurso agua	<i>de recolección de aguas lluvias y aguas subterráneas.</i>		hidráulico sanitario del establecimiento.			
6.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<i>5.2.1.8 Se prohíbe la infiltración al suelo, de efluentes industriales tratados y no tratados, sin permiso de la Entidad Ambiental de Control.</i>	COPIA PLANO HIDRAULICO SANITARIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un plano físico, dónde constan las respectivas secciones y distribución del sistema hidráulico sanitario del establecimiento.	Anexo C – Copia del Plano Hidráulico Sanitario.	<b>C</b>	----
7.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<i>5.2.1.9 Se prohíbe todo tipo de descarga en:</i> <i>a) Las cabeceras de las fuentes de agua.</i> <i>b) Aguas arriba de la captación para agua potable de empresas o juntas administradoras de agua potable rural</i>	COPIA PLANO HIDRAULICO SANITARIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un plano físico, dónde constan las respectivas secciones y distribución del sistema hidráulico sanitario del establecimiento.	Anexo C – Copia del Plano Hidráulico Sanitario.	<b>C</b>	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
8.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<i>5.2.1.10. Se prohíbe verter desechos sólidos, tales como: basuras, animales muertos, mobiliario, entre otros, y líquidos contaminados hacia cualquier cuerpo de agua y cauce de aguas estacionales secas o no.</i>	REGISTROS DE DESECHOS Y COPIA DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	Los desechos son almacenados oportunamente dentro de las instalaciones en un área destinada para la recolección de los desechos de planta. Todos los desechos son entregados a la empresa Puerto Limpio.	Anexo B – área de almacenamiento de desechos.	C	----
9.	Anexo 1. Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua	<i>5.2.1.11 Se prohíbe el lavado de vehículos en los cuerpos de agua, así como dentro de una franja de cien (100) metros medidos desde las orillas de todo cuerpo de agua, de vehículos de transporte terrestre y aeronaves de fumigación, así como el de aplicadores manuales y aéreos de agroquímicos y otras sustancias tóxicas y sus envases, recipientes o empaques. Las descargas que se produzcan fuera de esta franja</i>	REGISTROS DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS EN TALLERES EXTERNOS	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con los respectivos registros de mantenimientos de vehículos, realizados de en los años 2015, 2016 y 2017.	Anexo H – Registro de Mantenimiento de Vehículos.	C	Faltaría añadir aquellas informaciones de los mantenimientos realizados a los vehículos de la empresa.

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>deberán cumplir con las normas correspondientes.</i>					
10.	Anexo 2. Norma de calidad ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados	<p><i>4.2.1 Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos</i></p> <p><i>Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, debe implementar una política de reciclaje o reuso de los mismos. Si el reciclaje o reuso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable.</i></p> <p><i>Las industrias y proveedores de servicios deben llevar un registro de los desechos generados, indicando el volumen y sitio de disposición de los mismos. Por ningún motivo se deberá disponer los desechos en áreas no aprobadas para el efecto por parte</i></p>	REGISTROS DE ENTREGA DE MATERIALES RECICLADOS A EMPRESAS RECICLADORAS	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con los respectivos registros de entrega de materiales reciclados a empresas recicladoras. Por el momento la organización no ha establecido alguna relación con entidades que realicen este tipo de actividades, salvo el caso de los cartuchos usados de impresoras.	Anexo I – Acta de entrega y recepción de materiales de oficina	C	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>de la Autoridad Ambiental de Control.</i>					
11.	Anexo 2. Norma de calidad ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados	<p><i>4.2.2 Sobre las actividades que generen desechos peligrosos y especiales</i></p> <p><i>Los desechos peligrosos y especiales que son generados en las diversas actividades industriales, comerciales, agrícolas o de servicio, deben ser devueltos a sus proveedores o entregados a un gestor ambiental calificado por la autoridad de control, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.</i></p>	REGISTRO DE ENTREGA RECEPCIÓN A LAS EMPRESAS LOS DESECHOS PELIGROSOS.	La empresa entrega los desechos peligrosos a las mismas instituciones que les venden como por ejemplo los toner o las fluorescentes,	FOTO DEL ÁREA ASIGNADA PARA DESECHOS PELIGROSOS ANEXO T.	C	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<p><i>El manejo, almacenamiento, transporte y disposición de residuos peligrosos y especiales, debe ser realizado de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental correspondiente y a lo dispuesto en el plan de manejo ambiental.</i></p> <p><i>Se debe establecer un protocolo de muestreo del suelo en las zonas de disposición final de desechos peligrosos y especiales, conforme lo establezca la normativa técnica correspondiente y el plan de manejo ambiental respectivo, el cual se debe monitorear al menos una vez al año, para determinar la afectación a la que está siendo sometido el recurso, lo cual se informará en el reporte periódico correspondiente. La autoridad ambiental podrá solicitar mayor número de muestras e</i></p>					

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>incrementar la frecuencia en dependencia de los resultados.</i>					
12.	Anexo 2. Norma de calidad ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados	<p><i>4.2.3 De la disposición de desechos pecuarios</i></p> <p><i>Los desechos pecuarios generados en establecimientos de faenamiento, engorde, o crianza, deben recibir tratamiento técnico adecuado, y evitar de esta forma la contaminación por microorganismos y cambio en sus características naturales. Los desechos pecuarios no deben ser dispuestos en cuerpos hídricos receptores.</i></p> <p><i>Las actividades acuícolas localizadas en tierras altas o en zonas agrícolas, deberán incluir un Plan de Cierre y Abandono del sitio del proyecto a desarrollarse.</i></p>	COPIA DE REGISTRO INTERNO DE MOVIMIENTO DE DESECHOS	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha procurado cumplir estrictamente con el Registro interno de movimientos de desechos generados en planta.	Anexo D – Inventario de Desechos Generados en la Planta PTAR	C	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
13.	Anexo 2. Norma de calidad ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados	<p><i>4.2.5 De la prohibición de descargas, infiltración o inyección de efluentes en el suelo y subsuelo</i></p> <p><i>La Autoridad Ambiental de Control vigilará que no se realice la descarga, infiltración o inyección en el suelo o en el subsuelo de efluentes, tratados o no, que alteren la calidad del recurso. Se exceptúa de esta disposición a las actividades de inyección asociadas a la exploración y explotación de hidrocarburos, las cuales deben adoptar los procedimientos ambientales señalados en la normativa ambiental hidrocarburífera vigente en el país.</i></p>	COPIA PLANO HIDRAULICO SANITARIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un plano físico, dónde constan las respectivas secciones y distribución del sistema hidráulico sanitario del establecimiento.	Anexo C – Copia del Plano Hidráulico Sanitario.	C	----
14.	Anexo 3. Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas	<p><i>4.1.1.3 Las fuentes fijas significativas deberán demostrar cumplimiento de los límites máximos permitidos de emisión al aire, indicados en esta norma, según corresponda. Para ello</i></p>	FOTO DE LA PLACA DE FUENTES DE COMBUSTION COMO HORNOS	La empresa de Embutidos el Manaba disponen de hornos en la cual dichos hornos fueron fabricados de forma artesanal, por lo tanto no hay manera de		NC	

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el  
TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>se deberán efectuar mediciones de la tasa de emisión de contaminantes. Si las concentraciones fuesen superiores a los valores máximos permitidos de emisión, se deben establecer los métodos o instalar los equipos de control necesarios para alcanzar el cumplimiento con los valores máximos de emisión establecidos en esta norma.</i>	Y GENERADORES	demostrar el cumplimiento de los límites máximos permitidos de emisión al aire, ni cuenta con placa en los mismos.			
15.	Anexo 3. Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas	<i>4.1.1.5 Las fuentes fijas no significativas, aceptadas como tal por parte de la Autoridad Ambiental de Control no están obligadas a efectuar mediciones de sus emisiones, y deben demostrar el cumplimiento de la normativa, mediante alguna de las siguientes alternativas:</i>	REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE HORNOS Y GENERADORES	La empresa de Embutidos El Manaba, cuenta con el respectivo registro de mantenimiento a hornos y generadores.	Anexo J - Registro Digital de mantenimiento de hornos y generadores	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<p><i>a) El registro interno, y disponible ante la Autoridad Ambiental de Control, del cumplimiento de las prácticas de mantenimiento de los equipos de combustión, acorde con los programas establecidos por el operador o propietario de la fuente, o recomendado</i></p> <p><i>por el fabricante del equipo de combustión, según lo aprobado por la Autoridad Ambiental de Control.</i></p> <p><i>b) La presentación de certificados por parte del fabricante del equipo de combustión, en relación a la tasa esperada de emisión de contaminantes, en función de las características del combustible utilizado. Estos certificados serán válidos para el período de vida útil, en función de la garantía del fabricante. Alternativamente se puede</i></p>					

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el  
TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<p><i>presentar un estudio específico que debe ser aprobado por la Autoridad Ambiental de Control, en reemplazo del certificado.</i></p> <p><i>c) Mediante el uso de altura de chimenea recomendada por las prácticas de ingeniería y otros que se establezcan por la Autoridad Ambiental de Control.</i></p> <p><i>d) Los resultados de análisis de características físicas y químicas del combustible utilizado, en particular del contenido de azufre y nitrógeno en el mismo.</i></p>					
16.	Anexo 3. Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas	4.1.1.6 Para la verificación de cumplimiento de una fuente fija no significativa con alguno de los métodos descritos, el operador o propietario de la fuente debe mantener los registros, resultados de	COPIA PLANO HIDRAULICO SANITARIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un plano físico, dónde constan las respectivas secciones y distribución del sistema	Anexo C – Copia del Plano Hidráulico Sanitario.	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>análisis o certificados, a fin de reportar con una frecuencia de una vez por año, o cuando la Autoridad Ambiental de Control lo requiera.</i>		hidráulico sanitario del establecimiento.			
17.	Anexo 3. Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas	<i>4.3.1 Toda fuente fija de combustión que se pretenda modificar de manera sustancial, o acondicionarse para un cambio total o parcial de combustible, previamente notificará a la Autoridad Ambiental de Control correspondiente.</i>			No cuentan con este tipo de información	NC	---
18.	Anexo 5. Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles, y para vibraciones	<i>3 CONSIDERACIONES GENERALES ...c) Es deber fundamental del regulado reportar ante la entidad ambiental competente los resultados de los monitoreos correspondientes a sus emisiones de ruido de acuerdo a lo establecido en su plan de manejo ambiental aprobado al menos una vez al año...</i>			No cuentan con este tipo de información	NC	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
19.	Anexo 5. Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles, y para vibraciones	<i>4.1.1 El nivel de presión sonora continua equivalente corregido, L<sub>Keq</sub> en decibeles, obtenido de la evaluación de ruido emitido por una FFR, no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 1, de acuerdo al uso del suelo en que se encuentre.</i>	COPIA DIGITAL DEMONITOREO DE RUIDO	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha realizado los respectivos monitoreo de ruido en el presente año 2018.	Anexo E – Copia Digital de Monitoreo de Ruido	<b>C</b>	----
20.	Anexo 5. Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles, y para vibraciones	<i>4.1.3 La FFR deberá cumplir con los niveles máximos de emisión de ruido en los puntos de medición determinados para la evaluación (Ver 5.2.1), para lo cual deberá obtener de la administración municipal correspondiente, el certificado que indique el uso de suelo específico en la que se encuentren ubicado.</i>	COPIA DIGITAL DEMONITOREO DE RUIDO	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha realizado los respectivos monitoreo de ruido en el presente año 2018.	Anexo E – Copia Digital de Monitoreo de Ruido	<b>C</b>	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
21.	Anexo 5. Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles, y para vibraciones	<i>4.1.4 En aquellas situaciones en que se verifiquen conflictos o inexistencia de la definición del uso de suelo, será la Autoridad ambiental competente la que determine el nivel máximo de emisión de la FFR a ser evaluada en función de los PCA. Si aún la Autoridad ambiental competente no pudiese determinar el nivel máximo de emisión, se deberá aplicar como criterio el objetivo de esta norma el cual es el preservar la salud y bienestar de las personas.</i>	COPIA DIGITAL DEMONITOREO DE RUIDO	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha realizado los respectivos monitoreo de ruido en el presente año 2018.	Anexo E – Copia Digital de Monitoreo de Ruido	C	----
22.	Anexo 5. Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles,	<i>4.1.5 Es obligación de la FFR en usos de suelo PE y RN realizar un estudio del nivel de ruido ambiental existente en la zona. Este estudio debe establecer los niveles de ruido ambiental natural típicos (sin lluvias u otro ruido dominante ajeno al que existe naturalmente) para los</i>	COPIA DIGITAL DEMONITOREO DE RUIDO	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha realizado los respectivos monitoreo de ruido en el presente año 2018.	Anexo E – Copia Digital de Monitoreo de Ruido	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	y para vibraciones	<i>periodos diurno y nocturno establecidos en esta norma</i>					
23.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.1.3. Los propietarios de las obras tienen la responsabilidad de almacenar las tierras y escombros de manera adecuada y por un tiempo limitado debiendo señalar de forma adecuada el área utilizada para prevenir cualquier tipo de accidente, evitando de esta manera causar problemas a los peatones o impedir la libre circulación de los vehículos. El propietario de las obras será el responsable por la acumulación de desechos sólidos que se ocasionare en la vía pública, estando obligado a dejar limpio el espacio afectado... Los propietarios, empresarios y promotores de las obras y trabajos serán responsables solidarios en el</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un área estratégicamente instalada para el almacenamiento de los desechos no peligrosos generados dentro de la organización, cumpliendo con el recipiente adecuado para su utilización.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>transporte de las tierras y escombros...</i>					
24.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<p><i>4.1.4. Los propietarios de terrenos y solares tienen las siguientes responsabilidades:</i></p> <p><i>a) Mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene, salubridad y seguridad, libre de desechos sólidos en general.</i></p>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	En la empresa de Embutidos El Manaba, tiene estrictamente la responsabilidad de mantener en buenas condiciones y buena adecuación de higiene y salubridad ante los desechos no peligrosos.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos en estado de higiene.	<b>C</b>	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
25.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<p><i>4.1.4. Los propietarios de terrenos y solares tienen las siguientes responsabilidades:</i></p> <p><i>b) Ejecutar labores de desratización y desinfección de manera periódica.</i></p>	REGISTROS DE FUMIGACIÓN	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con el registro de fumigación emitido en el mes de Junio de 2018.	Anexo F – Copia de la Factura de Fumigación.	<b>C</b>	----
26.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<p><i>4.1.22 Las industrias generadoras, poseedoras y/o terceros que produzcan o manipulen desechos peligrosos deben obligatoriamente realizar la separación en la fuente de los desechos sólidos normales de los peligrosos, evitando de esta manera una contaminación cruzada en la disposición final de los desechos.</i></p>	FOTO ÁREA DE ALMACENAMIENTO DESECHOS PELIGROSOS	Dentro de la empresa de Embutidos El Manaba, cuenta con el área de almacenamiento de desechos peligrosos.	Anexo T – Fotografías del área de almacenamiento de desechos peligrosos.	<b>C</b>	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
27.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.1.24 El aseo de los alrededores de contenedores de almacenamiento de uso privado, será responsabilidad de los usuarios.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	En la empresa de Embutidos El Manaba, cómo requisitos indispensables para una buena higiene del lugar, realiza el respectivo aseo del área del almacenamiento de desechos no peligrosos, permitiendo tener todo limpio y organizado.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	----
28.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.2.4 Se prohíbe la colocación de animales muertos, cuyo peso sea mayor a 40 Kg y de desechos sólidos de carácter especial, en contenedores de almacenamiento de uso público o privado en el servicio ordinario.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	Dentro de la empresa de Embutidos El Manaba, no realizan la colocación de animales muertos ni otro tipo de desechos que le genere contaminación a sus productos y alrededores, tienen determinado los desechos que se almacenan y cómo es su disposición final ante aquello.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	----
29.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el	<i>4.2.5 Se prohíbe la quema de desechos sólidos en los contenedores de almacenamiento de desechos</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO	Ante el desalojo de los desechos no peligrosos, la empresa de embutidos El Manaba, lo realiza	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento	<b>C</b>	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>sólidos. 4.2.6 Se prohíbe quemar desechos sólidos a cielo abierto.</i>	ENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	mediante la entidad de recolección de basura Puerto Limpio, establecida en los horarios que se requiere en el sector.	de desechos no peligrosos.		
30.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.2.8 Se prohíbe la disposición o abandono de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia, a cielo abierto, patios, predios, viviendas, en vías o áreas públicas y en los cuerpos de agua superficiales o subterráneos...</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	Todo desecho no peligroso que genere la empresa es almacenado y recolectados en un punto estratégico para la respectiva evacuación del mismo ante la entidad de Puerto Limpio.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	-----
31.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos	<i>4.2.9 Se prohíbe la entrega de desechos sólidos no peligrosos para la recolección en recipientes que no cumplan con los requisitos establecidos en esta Norma.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	Todo desecho no peligroso que genere la empresa es almacenado y recolectados en un punto estratégico para la respectiva evacuación del mismo ante la entidad de Puerto Limpio.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	sólidos no peligrosos						
32.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.2.12 Se prohíbe que el generador de desechos sólidos entregue los desechos a persona natural o jurídica que no posea autorización de la entidad de aseo, aquél y ésta responderán solidariamente de cualquier perjuicio causado por las mismas y estarán sujetos a la imposición de las sanciones que establezcan las autoridades pertinentes.</i>	COPIA DE PLANILLAS DE LUZ Y AGUA	En el presente informe se anexan todas las evidencias de auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha procurado cumplir estrictamente con el pago de servicios básicos como energía eléctrica y agua potable.	Anexo B – Copias de Planillas de abastecimiento eléctrico y agua potable.	<b>C</b>	----
33.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos	<i>4.2.18 Se prohíbe mezclar desechos sólidos peligrosos con desechos sólidos no peligrosos.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	En la empresa de Embutidos El Manaba dispone de sacos o fundas de plásticos que le permite la clasificación de los propios desechos generados dentro de la empresa en la cual cumple ante el requisito de no	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	sólidos no peligrosos			mezclar desechos sólidos peligrosos con desechos sólidos no peligrosos.			
34.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.4.2 Los recipientes para almacenamiento de desechos sólidos en el servicio ordinario deben ser de tal forma que se evite el contacto de éstos con el medio y los recipientes podrán ser retornables o no retornables. En ningún caso se autoriza el uso de cajas, saquillos, recipientes o fundas plásticas no homologadas y envolturas de papel.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	El área de almacenamiento de desechos es de un cajón metálico de buenas proporciones con una tapa metálica para evitar cualquier tipo de olor que interfiera con la materia prima o producto terminado de la empresa.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	C	-----
35.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos	<i>4.4.5 Los recipientes no retornables utilizados para almacenamiento de desechos sólidos en el servicio ordinario, deben ser fundas de material plástico o de características similares y deberán reunir por lo menos las siguientes condiciones...</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	Todo desecho no peligrosos son almacenados por fundas de plásticos en la cual permite almacenar los residuos.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	C	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	sólidos no peligrosos						
36.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.4.8 Todos los edificios de viviendas, locales comerciales, industriales y demás establecimientos, que se vayan a construir, deberán disponer de un espacio de dimensiones adecuadas para la acumulación y almacenamiento de los desechos sólidos que se producen diariamente. El cumplimiento de esta disposición será de responsabilidad de las municipalidades, a través de la Dirección correspondiente.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	En la empresa de embutidos El Manaba, dispone de un área adecuada para la acumulación y almacenamiento de desechos sólidos que se produzcan diariamente, cumpliendo de esta disposición de forma responsable hasta entregar a la entidad de recolección de basura en los horarios programados.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	-----
37.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos	<i>4.4.10 El espacio y los contenedores destinados al almacenamiento de los desechos sólidos deben mantenerse en perfectas condiciones de higiene y limpieza...</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE	El contenedor que permite la recepción de desechos, están en óptimas condiciones para el almacenamiento de aquellos residuos por la cual se le realiza	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	<b>C</b>	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	sólidos no peligrosos		DESECHOS NO PELIGROSOS	en cierto periodo el respectivo lavado del mismo.			
38.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.4.14. El uso de contenedores para almacenamiento de desechos sólidos, podrá permitirse en el servicio ordinario, a juicio de la entidad de aseo. Los contenedores podrán ser utilizados directamente por los usuarios para el almacenamiento de desechos sólidos del servicio ordinario, en forma pública o privada.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	El contenedor que permite la recepción de desechos, son de uso ordinario y puede ser utilizado directamente por los usuarios del establecimiento.	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	C	-----
39.	Anexo 6. Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos	<i>4.4.18 El sitio escogido para ubicar los contenedores de almacenamiento para desechos sólidos en el servicio ordinario, deberá permitir como mínimo, lo siguiente: ⇒ Accesibilidad para los usuarios.</i>	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	El centro de acopio para desechos cumple con todos los requisitos de accesibilidad para los usuarios y realicen los depósitos de los desechos generados, teniendo la facilidad para el manejo y evacuación de los desechos sólidos y permitiendo una buena	Anexo S – Fotografías del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.	C	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<p>⇒ <i>Accesibilidad y facilidad para el manejo y evacuación de los desechos sólidos.</i></p> <p>⇒ <i>Limpieza y conservación de la estética del contorno.</i></p>		conservación y estética del entorno.			
40.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<p><i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad:</i></p> <p><i>b) Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales ante la Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, para lo cual la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante Acuerdo Ministerial y en</i></p>	REGISTRO DE GENERADOR DE DESECHOS PELIGROSOS	La empresa no ha gestionado la obtención del Registro de Genrador de Desecho Peligroso por que entrega a las propias empresas los desechos como toners, florescentes, etc.	Se facilitó una copia del acta entrega recepción de los desechos peligrosos.	NC-	NA

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>conformidad a las disposiciones en este Capítulo. El registro será emitido por punto de generación de desechos peligrosos y/o especiales. Se emitirá un sólo registro para el caso exclusivo de una actividad productiva que abarque varios puntos donde la generación de desechos peligrosos y/o especiales es mínima, de acuerdo al procedimiento establecido en la norma legal respectiva.</i>					
41.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: c) Tomar medidas con el fin de reducir o minimizar la generación de desechos peligrosos y/o especiales, para lo cual presentarán ante la Autoridad Ambiental Competente, el</i>		No han realizado plan de minimizacion	No han realizado plan de minimizacion	NC-	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>Plan de Minimización de Desechos Peligrosos, en el plazo de 90 días, una vez emitido el respectivo registro;</i>					
42.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: d) Almacenar los desechos peligrosos y/o especiales en condiciones técnicas de seguridad y en áreas que reúnan los requisitos previstos en el presente reglamento, normas INEN y/o normas nacionales e internacionales aplicables; evitando su contacto con los recursos agua y suelo y verificando la compatibilidad de los mismos;</i>	FOTO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS PELIGROSOS	Dentro de la empresa de Embutidos El Manaba, disponen del área de almacenamiento de desechos peligrosos en la cuales cumple con los requisitos de seguridad previsto por el reglamento INEN o normas aplicables nacionales e internacionales, para así evitar el contacto con los recursos de suelo y agua.	Anexo T – Fotografías del área de almacenamiento de desechos peligrosos.	<b>C</b>	-----
43.	Acuerdo Ministerial No.	<i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del</i>	FOTO DEL ÁREA DE	Dentro de la empresa de Embutidos El Manaba, la	Anexo T – Fotografías del área	<b>C</b>	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: e) Disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para realizar el almacenamiento de los desechos peligrosos y/o especiales, con accesibilidad a los vehículos que vayan a realizar el traslado de los mismos</i>	ALMACENAMIENTO DE DESECHOS PELIGROSOS	organización disponen de un área adecuada y técnicamente construidas para realizar aquellos almacenamientos de desechos peligrosos y/o especiales con accesibilidad a los vehículos que vayan a realizar el traslado de los mismos.	de almacenamiento de desechos peligrosos.		
44.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: g) Realizar la entrega de los desechos peligrosos y/o especiales para su adecuado manejo, únicamente a personas naturales o jurídicas que cuenten con el permiso ambiental</i>	PEDIR COPIA DE CADENAS DE CUSTODIA DE DESECHOS PELIGROSOS	No cuentan con registros	No cuenta con registros	NC+	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>correspondiente emitido por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable;</i>					
45.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: k) Declarar anualmente ante la Autoridad Ambiental Competente para su aprobación, la generación y manejo de desechos peligrosos y/o especiales realizada durante el año calendario. El generador debe presentar la declaración por cada registro otorgado y esto lo debe realizar dentro de los primeros diez días del mes de enero del año siguiente al año de reporte. La información consignada en este documento estará sujeta a</i>	COPIA DEL OFICIO DE ENTREGA DE LA DECLARACION ANUAL DE DESECHOS PELIGROSOS	No cuentan con la declaración anual de desechos peligrosos	No cuentan con la declaración anual de desechos peligrosos	NC-	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el  
TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>comprobación por parte de la autoridad competente, quien podrá solicitar informes específicos cuando lo requiera. La periodicidad de la presentación de dicha declaración, podrá variar para casos específicos que lo determine y establezca la Autoridad Ambiental Nacional a través de Acuerdo Ministerial. El incumplimiento de esta disposición conllevará a la anulación del registro de generador, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales a que hubiere lugar</i>					
46.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>Art. 88 Responsabilidades. - Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: l) Mantener un registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales en</i>	PEDIR COPIA DEL REGISTRO INTERNO DE MOVIMIENTO DE DESECHOS	La empresa de Embutidos El Manaba, dentro de su gestión al manejo de desechos, consta de un registro interno en la cual le permite el control de información y el buen manejo	Anexo K – Registro Interno de Movimientos de Desechos.	C	

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>su área de almacenamiento, en donde se hará constar la fecha de los movimientos que incluya entradas y salidas, nombre del desecho, su origen, cantidad transferida y almacenada, destino, responsables y firmas de responsabilidad;</i>		de los desechos generados por la empresa.			
47.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<i>Art. 95 Del etiquetado.- Todo envase durante el almacenamiento temporal de desechos peligrosos y/o especiales, debe llevar la identificación correspondiente de acuerdo a las normas técnicas emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización y las normas internacionales aplicables al país, principalmente si el destino posterior es la exportación. La identificación será con etiquetas de un material resistente a la intemperie o marcas</i>	FOTO DE RECIPIENTES DE DESECHOS PELIGROSOS	En la empresa de embutidos El Manaba, utiliza cómo recipientes para el almacenamiento de desechos peligrosos, envases de cartón o las mismas cajas de los desechos	Anexo Y– Fotografías de los recipientes para los desechos.	C	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>de tipo indeleble, legible, ubicadas en sitios visibles.</i>					
48.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	<p><i>Art. 267 De los términos de referencia de Auditoría Ambiental.- El Sujeto de Control, previamente a la realización de las auditorías ambientales descritas en el presente Libro, deberá presentar los correspondientes términos de referencia para la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, siguiendo los formatos establecidos por la autoridad ambiental de existirlos. En los términos de referencia se determinará y focalizará el alcance de la auditoría ambiental, según sea el caso.</i></p> <p><i>Para el caso de Auditorías Ambientales de Cumplimiento, el Sujeto de Control remitirá los términos de referencia a la Autoridad Ambiental Competente, en un término perentorio de tres (3) meses previo a cumplirse el período auditado,</i></p>	OFICIO DE APROBACIÓN DE TDRS	Se presento los oficios adjuntando los Terminos de Referencia para la nueva Ausitoria Ambiental de Cumplimiento pero la Autoridad Ambiental hasta la presente fecha ha manifestado ningún comentario	Copia Simple del Oficio de ingreso de los nuevos TDR de la empresa.	C	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<p><i>para la revisión y aprobación correspondiente.</i></p> <p><i>En caso de que existan observaciones a los términos de referencia, estas deberán ser notificadas al promotor, quien deberá acogerlas en el término máximo de diez (10) días contados a partir de la fecha de notificación.</i></p> <p><i>En caso de que las observaciones no sean absueltas, la Autoridad Ambiental Competente, lo notificará y otorgará un término máximo de diez (10) días para que el Sujeto de Control absuelva las observaciones, sin perjuicio del inicio del procedimiento administrativo de ser el caso.</i></p>					
49.	Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de Mayo de 2015.	Art. 269 Periodicidad de la auditoría ambiental de cumplimiento.- Sin perjuicio de que la Autoridad Ambiental Competente pueda disponer que se realice una auditoría ambiental de cumplimiento en	PEDIR COPIA DEL OFICIO DE ENTREGA DE LA AAC ANTERIOR A	La empresa presento la AAC	Oficio de entrega de la ultima AAC	C	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el TULSMA**

No.	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>cualquier momento, una vez cumplido el año de otorgado el permiso ambiental a las actividades, se deberá presentar el primer informe de auditoría ambiental de cumplimiento; en lo posterior, el Sujeto de Control, deberá presentar los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento cada dos (2) años. En el caso de actividades reguladas por cuerpos normativos sectoriales, el regulado presentará la auditoría ambiental en los plazos establecidos en dichas normas.</i>	LA AUTORIDAD				

En la siguiente Matriz de verificación ambiental, se realizará la evaluación de cumplimiento de las medidas establecidas en normas INEN, mediante el reglamento para el manejo de hidrocarburos, de la misma forma se tomará el criterio o norma de la misma que sea aplicable para el tipo de auditoría a realizar teniendo en cuenta el aspecto auditado, cual es el medio de verificación y a su vez será corroborada mediante la situación encontrada que a su vez implica la evidencia objetiva de la auditoría realizada, teniendo como resultado de la verificación el cumplimiento o no de las mismas

A continuación se detallará los puntos esenciales para la evaluación de la matriz:

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las medidas establecidas en normas INEN, reglamento para manejo de hidrocarburos**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
1.	Transporte, Almacenamiento Y Manejo De Materiales Peligrosos. Requisitos.	<i>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. (numeral 6.1.1.7 de la norma INEN 2266:2009)</i>	REGISTROS DE CAPACITACION DEL PERSONAL EN DOS ULTIMOS AÑOS	La empresa consta de aquel registro de capacitación del personal.	Anexo N – Registros de Capacitación del Personal	C	Realizar aquellas capacitaciones que le permita a los trabajadores ser más competentes en sus labores diarios.

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las medidas establecidas en normas INEN,  
reglamento para manejo de hidrocarburos**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
2.	Transporte, Almacenamiento Y Manejo De Materiales Peligrosos. Requisitos.	<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...  (literal f, de los locales de almacenamiento, numeral 6.1.7.10 de la norma INEN 2266:2013).</i>	FOTO DE ÁREA DE PRODUCTOS QUIMICOS	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un cuarto en dónde sirve como recepción de materia o productos químicos en la cual es adaptado para aquella actividad de almacenamiento ante los posibles usos de los productos.	Anexo U – Fotografías del área de productos químicos.	C	----
3.	Transporte, Almacenamiento Y Manejo De Materiales Peligrosos. Requisitos.	<i>Los envases que contienen materiales líquidos deben almacenarse con los cierres hacia arriba. (literal h3, de la colocación y apilamiento, del numeral 6.1.7.10 de la norma INEN 2266:2013).</i>	FOTO DE ÁREA DE PRODUCTOS QUIMICOS	Todo envase de producto químico, son correctamente almacenados con los cierres hacia arriba y controlando que no se genere algún derrame de los mismos.	Anexo U – Fotografías del área de productos químicos.	C	-----
4.			FOTO DE ÁREA DE	El apilamiento de aquellos envases de productos químicos	Anexo U – Fotografías del área	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las medidas establecidas en normas INEN, reglamento para manejo de hidrocarburos**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	Transporte, Almacenamiento Y Manejo De Materiales Peligrosos. Requisitos.	<i>Los envases deben apilarse de tal forma que no se dañen unos con otros. (Literal h4, de la colocación y apilamiento, del numeral 6.1.7.10 de la norma INEN 2266:2009).</i>	PRODUCTOS QUIMICOS	es de forma adecuada, permitiendo el buen almacenamiento de los mismos y evitar posibles daños entre los productos guardados.	de productos químicos.		
5.	Transporte, Almacenamiento Y Manejo De Materiales Peligrosos. Requisitos.	<i>Los envases deben apilarse en las paletas de acuerdo a una sola clasificación. (literal h5, de la colocación y apilamiento, del numeral 6.1.7.10 de la norma INEN 2266:2009)</i>	FOTO DE ÁREA DE PRODUCTOS QUIMICOS	Los envases de productos químicos no disponen de paletas por motivo del área que es reducida y a su vez son instaladas en el suelo sin tener ningún tipo de relevancia ante un impacto ambiental.	Anexo U – Fotografías del área de productos químicos.	C	-----
6.	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburiíferas en el Ecuador	<i>Los tanques, grupos de tanques o recipientes para crudo y sus derivados así como para combustibles... ..deberán mantenerse herméticamente cerrados, a nivel del suelo y estar aislados mediante un material impermeable para evitar filtraciones y contaminación del ambiente, y</i>	FOTOS DE ÁREA DE COMBUSTIBLES	El tanque de GLP que dispone de la empresa de embutidos El Manaba, está ubicado en la parte superior de la empresa, en una especie de terraza, en dónde cumple con los requerimientos de seguridad.	Anexo V – Fotografías del área de combustible.	C	Sería recomendable instalar un techado para evitar contacto directo con las altas temperaturas del sol o días calurosos.

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las medidas establecidas en normas INEN,  
reglamento para manejo de hidrocarburos**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>rodeados de un cubeto técnicamente diseñado para el efecto, con un volumen igual o mayor al 110% del tanque mayor. (literal b, del manejo y almacenamiento de crudo y/o combustibles., artículo 25 del reglamento).</i>					
7.	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador	<i>Los tanques de almacenamiento de petróleo y derivados deberán ser protegidos contra la corrosión a fin de evitar daños que puedan causar filtraciones de petróleo o derivados que contaminen el ambiente. (literal e, del manejo y almacenamiento de crudo y/o combustibles., artículo 25 del reglamento)</i>	FOTOS DE ÁREA DE COMBUSTIBLES	Cómo medida de protección ante el tanque de GLP se evidencia que cumplen la debida protección ante la corrosión evitando fugas de gas.	Anexo V – Fotografías del área de combustible.	C	----
8.	Reglamento Sustitutivo del	<i>Los sitios de almacenamiento de combustibles y/o lubricantes de un volumen mayor a 700 galones deberán tener cunetas con trampas</i>	FOTOS DE ÁREA DE	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con un sistema de líneas de gas y con las respectivas válvulas que son	Anexo V – Fotografías del área de combustible.	C	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de las medidas establecidas en normas INEN, reglamento para manejo de hidrocarburos**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador	<i>de aceite. (literal g, del manejo y almacenamiento de crudo y/o combustibles, artículo 25 del reglamento).</i>	COMBUSTIBLE S	controladas con los estándares de seguridad para el buen manejo del combustible, controlando de forma periódica el estado de los mismos.			

La siguiente matriz a evaluar es con respecto al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental por lo tanto tendrá los mismos campos anteriormente hablado, para la realización de la auditoría de desechos, aquellos criterios y aspectos auditados será con respecto a la misma que sea aplicable dentro del proyecto.

A continuación se detallará la matriz que se utilizó en la auditoría:

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
1.		Realizar el mantenimiento periódico a los hornos que posee la FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA, esto con la finalidad de minimizar los	REGISTROS DE MANTENIMIENTO REALIZADOS A	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con el registro de mantenimiento a los hornos,	Anexo J – Registro de Mantenimiento a Hornos.	C	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		impactos ambientales que podrían causar las emisiones de gases de combustión hacia el entorno.	LOS HORNOS Y EQUIPOS DE COMBUSTION	por la cual lo realiza un personal dentro de la organización.			
2.		Realizar el mantenimiento preventivo o correctivo, según amerite, a los diferentes equipos que posee la planta en sus áreas de producción; se deberá contar con evidencia de los mantenimientos realizados, tales como facturas de los servicios recibidos.	PEDIR COPIA DE REGISTROS DE MANENIMIEN TO EN GENERAL	Dentro de la organización no se ha realizado algún mantenimiento adicional dentro del establecimiento pero cabe mencionar que cuenta con aquel registro ante posibles mantenimientos a futuros que se realicen.	Anexo M – Registro de Mantenimiento General.	C	-----
3.		Realizar el mantenimiento preventivo a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (PTARI) de la FÁBRICA DE EMBUTIDOS, de tal manera que la misma se mantenga operando continuamente y en óptimas condiciones. El mantenimiento incluye el retiro de lodos, debiendo registrarse el manejo de cualquier desecho producido en el mantenimiento.	REGISTROS DE MANTENIMIEN TO DE PLANTA DE TRATAMIENTO	La empresa cuenta con registros de mantenimiento	Anexo N Registros de Mantenimiento	C	---

Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
4.	D	<p>Identificar y separar los desechos en el área donde se generan, según sus características, y en los siguientes tipos:</p> <p>⇒ Desechos de cartón y papel                      ⇒ Desechos orgánicos                      ⇒ Desechos oleosos</p>	FOTO DEL ÁREA DE DESECHOS	La empresa de Embutidos El Manaba, consta el siguiente procedimiento de recolección de desechos, mediante fundas plásticas o sacos en la cual son almacenados en el centro de acopio de desechos, se evidencia también que no tiene detallado o una buena clasificación de desechos en el área.	Anexo W – Fotografías del área de desechos	NC-	Capacitar al personal e implementar varios recipientes o tachos de recepción de desechos con sus respectivas identificaciones para un buen manejo de gestión ambiental.
5.		Mantener en óptimas condiciones de limpieza e higiene el contenedor principal donde se almacenan los desechos comunes de la fábrica, así como sus alrededores.	COPIA DE REGISTRO DE FUMIGACION	La empresa de Embutidos El Manaba presenta de forma física, una copia de factura de los servicios adquiridos para la fumigación y limpieza para la organización.	Anexo F – Copia de Registro de Fumigación	C	-----
6.		Para la disposición de basura común, utilizar solo el servicio de recolección de basura o desechos comunes, provisto por la entidad municipal o por terceros	PEDIR COPIA DE PLANILLAS	Presenta de forma física los pagos de planillas de servicios básicos de la empresa, también consta de la recolección de	Anexo B – Copia de Planillas de servicios básicos.	C	-----

Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		autorizados por el cabildo.		basura por parte de la entidad municipal.			
7.		Almacenar temporalmente los desechos comunes en tachos o recipientes estandarizados y adecuados, que cuenten con tapa, sean herméticos, estén señalizados, y que impidan el contacto de la basura con el entorno, preferiblemente con una funda en su interior si se trata de tachos para desechos orgánicos. Igualmente, toda área y recipiente para acopio de desecho, debe estar señalizada como tal.	FOTO DE ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS NO PELIGROSOS	La empresa de Embutidos El Manaba consta con recipientes básicos para el almacenamiento temporal de desechos no peligrosos, denominado cómo tachos plásticos para la basura.	Anexo S – Fotografías sacos o fundas plásticas para la recolección de desechos.	C	La empresa de Embutidos El Manaba para su recolección de desechos, lo hace por medio de fundas o sacos de plásticos en la cuales dentro de la organización sólo tiene un centro de acopio en dónde es el área de almacenamiento hasta su disposición final de recolectado de basura por parte de Puerto Limpio.
8.	DP	Si FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA llegase por algún motivo a generar desechos peligrosos, entonces procederá a obtener el registro como generador de desechos peligrosos ante el MAE.				NC-	

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
9.		Si FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA llegase por algún motivo a generar desechos peligrosos, entonces ejecutará anualmente la declaración de desechos peligrosos ante el Ministerio del Ambiente, para lo cual se emplearán los formatos que el MAE ha establecido para este propósito.				NC-	
10.		Si FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA llegase por algún motivo a generar desechos peligrosos, entonces entregará los desechos peligrosos únicamente a las entidades o personas autorizadas por el Ministerio del Ambiente de Ecuador. La autorización está dada por la licencia ambiental con la que deben contar los gestores ambientales.	COPIA DE CADENAS DE CUSTODIA DE DESECHOS PELIGROSOS	Entregan los desechos a la misma empresa como toners, y fluorescentes.	---	NC-	---
11.	CAP	FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA, capacitará a su personal	REGISTROS DE CAPACITACIÓN EN LOS	Por el momento la empresa de Embutidos El Manaba, no cuenta con las respectivas	Anexo L – Registro de capacitación	C	Difundir al personal una capacitación con los temas que sean de gran

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		técnico y operativo, según su área de trabajo, en temas tales como:  ⇒ Manejo ambientalmente correcto de desechos no peligrosos. ⇒ Manejo ambientalmente correcto de desechos peligrosos. ⇒ Ahorro de recursos (agua, energía, materias primas). ⇒ Uso de equipo de protección personal. ⇒ Uso de equipos contra incendios	TEMAS INDICADOS	capacitaciones del personal, no se le ha realizado durante el presente año la difusión de temas que le permita al personal ser más competente ante los términos ambiental en la organización.  A pesar de aquello, la empresa dispone de un registro para mantener el control de la gestión de información requerida.			importancia para la organización y el mejoramiento del desempeño ambiental.
12.		FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA, publicará internamente información para difundir las buenas prácticas ambientales contenidas en el presente plan de manejo ambiental, en forma resumida y sencilla que	COPIA DE BOLETINES DE DIFUSION INTERNA	No cuentan con esta informacion	No cuentan con esta información	NC-	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		permita guiar a los trabajadores en la implementación de dicho plan.	SOBRE AMBIENTE				
13.	RC	FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA, deberá implementar un formato para la recepción y manejo de quejas que pudiere recibir de los vecinos, sean estas personas comunes o empresas. El formato servirá para receptar quejas debido a motivos ambientales, como por ejemplo generación de ruido, generación de humos, obstaculización de vía pública, etc.	FORMATO DE RECEPCION DE QUEJAS Y COPIA DEL REGISTRO DE LAS QUEJAS RECIBIDAS	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con el respectivo registro o formato de recepción de quejas, por el momento no dispone de alguna queja en particular.	Anexo O – Registro de Quejas.	C	-----
14.		Se recomienda brindar a la comunidad información de la planta y de las actividades que en esta se realizan, siempre que dicha comunidad la solicite, entendiéndose como comunidad a las personas naturales o jurídicas del área de influencia. Para facilitar dicha información, es recomendable mantener trípticos o volantes que	COPIA DE DIFUSIÓN DE INFORMACION	Tripticos y volantes	La empresa cuenta con trípticos y volantes pero no han sido entregados a la comunidad	NC-	Poner en conocimiento de los moradores del sector de las actividades d la empresa

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		contengan datos generales de las actividades. Se registrará la entrega de cualquier información.					
15.	PDC	Mantener procedimientos sobre qué hacer en caso de que se presente una emergencia; entre las emergencias a considerarse están las siguientes: incendios, fugas de GLP, inundaciones, terremotos.	COPIA DEL PLAN DE CONTINGENCIA	La empresa posee un Plan de Contingencia que debe ser actualizado	La empresa cuenta con un Plan de Contingencia	C	---
16.		Realizar simulacros de las situaciones de emergencia consideradas en los procedimientos que tenga la planta.	COPIA DE REPORTE DE SIMULACROS EFECTUADOS	La empresa no ha realizado simulacros.	---	NC+	---
17.		Realizar simulacros de evacuación de las instalaciones, los cuales deberán hacerse en forma ordenada, registrando tiempos de respuesta.	COPIA DE REPORTE DE SIMULACROS EFECTUADOS	La empresa no ha realizado simulacros	---	NC+	---
18.		Mantener en archivo los números de principales contactos de emergencia, como son principalmente la policía	COPIA DEL PLAN DE CONTINGENCIA	La empresa no cuenta con un Plan de Contingencias actualizado	---	NC+	---

Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		nacional, hospitales cercanos, empresa eléctrica, y bomberos.					
19.	REA	Cualquier daño a terceros generado por la empresa, ésta procederá a reparar dichos daños en la medida que estos se hayan generado por descuido o por un mal manejo ambiental.	CONFIRMAR SI EXISTIERON DAÑOS A TERCEROS	Ninguno	---	NA	---
20.	SSO	Mantener disponibles las hojas de seguridad MSDS de los productos químicos que se emplean en las diferentes actividades, en sitios visibles y accesibles para los usuarios.	COPIA DE LAS MSDS DE LOS QUIMICOS UTILIZADOS	La empresa cuenta con los respectivos documentos de los productos químicos que utilizan en planta	Anexo P – MSDS de Productos Químicos.	C	---
21.		Mantener la señalética de seguridad en buenas condiciones, en todas las áreas de riesgo, incluyendo señales de ubicación de extintores, salidas de emergencia, sitios restringidos.	FOTOS DE SEÑALIZACION EN LA PLANTA	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con las respectivas señaléticas dentro de planta, por la cual mediante un recorrido, se evidenció que hace falta implementar más y hacer limpieza de las mismas para una	Anexo X – Fotografías de Señalización en la planta.	C	Se puede implementar más señaléticas para diversos puntos dentro de la empresa y para varios informaciones que requiere saber el personal.

Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
				mejor identificación para los empleados.			
22.		<p>FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA, seguirá dotando de equipo de protección personal a los trabajadores que realicen sus labores en zonas que potencialmente pueden generar accidentes laborales; el equipo de protección comprenderá de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orejeras</li> <li>✓ Mascarillas</li> <li>✓ Guantes</li> <li>✓ Cascos</li> <li>✓ Botas de seguridad</li> </ul> <p>El equipo de protección personal será asignado de acuerdo a los riesgos identificados y a la comodidad de los trabajadores en sus actividades.</p>	<p>REGISTRO DE ENTREGA DE EPP A TRABAJADORES</p>	<p>La empresa cuenta con un nuevo registro de entrega de equipos de protección personal para los trabajadores de la organización.</p> <p>Cabe mencionar que hace falta añadir información en aquellos registros.</p>	<p>Anexo Q – Registro de entrega de EPP.</p>	C	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
23.		Mantener en perfecto estado operativo los sistemas de detección y combate de incendios, como son alarmas, detectores de humo, extintores, tuberías de agua, etc.	REGISTROS DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES O DE REDES CONTRA INCENDIO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta con aquel registro de mantenimiento de extintores. Es importante mencionar que se presentaron facturas de aquellos dispositivos contra incendios que fueron adquiridos o se le realizaron mantenimiento de los mismos.	Anexo R – Registro de Mantenimiento y Recarga de Extintores.	<b>C</b>	-----
24.	AB	Ejecutar una auditoría ambiental de cierre de operaciones y un plan de manejo ambiental de cierre, una vez que se produzca el cese de operaciones del proyecto o de alguna de sus instalaciones. Esta auditoría ambiental de cierre deberá generar las medidas necesarias para un cierre técnico adecuado, que cumpla con los requisitos ambientales legales.	NA	---	---	<b>NA</b>	---
25.		Realizar el monitoreo el efluente de la planta de tratamiento de aguas	COPIA DE LOS MONITOREOS	En el presente informe se anexan todas las evidencias de	Anexo A – Resultados del	<b>C</b>	-----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		residuales, en forma mensual, y cumpliendo con los parámetros y frecuencia de reporte estipulados por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil. Para esto se deberá emplear un laboratorio calificado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE).	DE AGUAS RESIDUALES REALIZADOS	auditoría demostrando que la Empresa Embutidos El Manaba ha procurado cumplir estrictamente con el análisis de Aguas Residuales.	Monitoreo de Aguas Residuales.		
26.		Realizar mínimo con periodicidad anual, el monitoreo de ruido ambiental en las instalaciones de la FÁBRICA DE EMBUTIDOS EL MANABA. Se reportarán a la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, los resultados que se obtengan. Para esto se deberá emplear un laboratorio calificado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE).	COPIA DEL MONITOREO DE RUIDO	La empresa de Embutidos El Manaba cuenta ya con las respectivas mediciones de ruidos generada en el mes de Agosto de 2018.	Anexo E – Informe del Monitoreo de Ruido	C	----
27.		Mantener registros de la gestión ambiental en la empresa, entre estos los siguientes:	-	La empresa cuenta con registros de los desechos solidos geenrados en las	Anexo E1	C	---

Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<p>⇒ Registro de los movimientos de desechos sólidos y líquidos de la empresa, incluyendo desechos peligrosos, lodos de la PTARI, desechos reciclados.</p> <p>⇒ Registro de los caudales descargados por la PTARI hacia el entorno, indicando periodicidad.</p> <p>⇒ Registro de los monitoreos de efluentes realizados.</p> <p>⇒ Registro de los monitoreos de ruido realizados.</p> <p>⇒ Registro de la capacitación impartida a los trabajadores, en especial en lo referente al uso de equipo de protección personal, manejo de productos químicos peligrosos, y uso de extintores.</p> <p>⇒ Registro de limpieza de los sistemas de aguas lluvias y aguas industriales de la planta.</p>					
28.		Elaborar un procedimiento para el manejo de lodos de la PTARI, y		NO SE CUENTA CON EL PROCEDIMIENTO	No se ha elaborado el procedimiento	NC-	Elaborar el procedimiento para el

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de mitigación y prevención
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		entregarlo a la Dirección de Medio Ambiente.			para el manejo de lodos de la PTARI.		manejo de lodos de la PTARI.

Esta matriz va relacionado con la evaluación de cumplimiento de los requerimientos de la Licencia Ambiental que deberá cumplir la empresa de Embutidos El Manaba en la cual será en base a los requisitos de la auditoría de desechos que se ejecutó.

A continuación se mostrará la matriz:

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de los requerimientos de la Licencia Ambiental  
DMA-LA-2014-057**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
1.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Cumplir estrictamente lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental.</i>	-		NC-		

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de los requerimientos de la Licencia Ambiental  
DMA-LA-2014-057**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
2.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Implementar un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado.</i>	COPIA DE LOS ANALISIS	La empresa ha implementado un monitoreo mensual de las descargas de aguas residuales	Anexo A – Resultados del Monitoreo de Aguas Residuales	C	---
3.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Presentar a la Dirección de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil la primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento un año después de la emisión de la Resolución de la Licencia Ambiental y en lo posterior la presentación de Auditorías Ambientales de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental cada dos años a partir de la presentación de la Primera Auditoría Ambiental Inicial, de conformidad con lo establecido en el artículo 66 Título I, del Sistema Único de Manejo Ambiental SUMA, del Libro VI del Texto Unificado de</i>	OFICIO DE ENTREGA DE LA AAC ANTERIOR	La empresa ha entregado los TDR de la nueva auditoria ambiental pero la AAR no ha contestado todavía.	Entrega de los TDR a la autoridad ambiental de la nueva AAC	C	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de los requerimientos de la Licencia Ambiental  
DMA-LA-2014-057**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
		<i>Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.</i>					
4.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>En el plazo de 60 días a partir de la presente resolución presentar en esta Dependencia Municipal un informe que contenga los procedimientos para la recolección, transporte y disposición final de los lodos.</i>		No se ha presentado	----	<b>NC-</b>	Elaborar informe que contenga procedimiento para recolección, transporte y disposición final de lodos
5.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Es de responsabilidad del Sr. Burgos Pacheco Magno, la operación y mantenimiento eficiente del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales, así como el procedimiento para la recolección, transporte y disposición final de los lodos.</i>	REGISTROS	Se realiza la limpieza periodica del STARI	Anexo K	<b>C</b>	---
6.		<i>Con frecuencia Trimestral: deberán presentar a la Dirección de Medio Ambiente el informe de los reportes del análisis del efluente industrial,</i>	COPIA DE OFICIO DE ENTREGA DE RESULTADOS DE MONITOREO DE	La empresa de Embutidos El Manaba, presentó de manera física el oficio de entrega de resultados de monitoreo de	Anexo G – Oficio de entrega de Resultados de	<b>C</b>	----

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de los requerimientos de la Licencia Ambiental  
DMA-LA-2014-057**

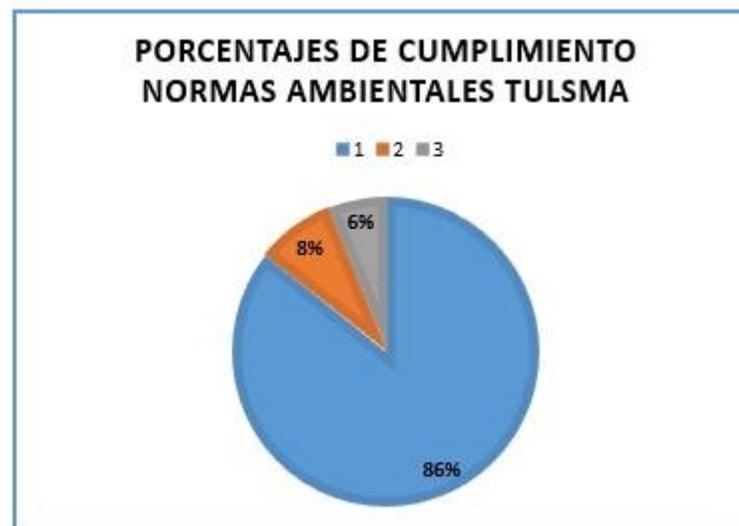
#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>realizado por laboratorios acreditados ante el OAE conforme a las directrices y requerimientos establecidos por esta Dirección Municipal, a través de la publicación en prensa de enero del año correspondiente.</i>	AGUA A LA AUTORIDAD	agua a la autoridad competente.	Monitoreo de Agua a la Autoridad.		
7.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Proporcionar al personal Técnico de la Dirección de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, todas las facilidades para llevar a efecto los procesos de monitoreo, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado.</i>	-	Los representantes de la empresa han dispuesto la atención inmediata de cualquier representante de las Autoridades Ambientales.	---	<b>C</b>	---
8.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Utilizar en las operaciones, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen y, en la medida de lo posible, prevengan los impactos negativos al ambiente.</i>	-	La empresa utiliza equipos amigables con el ambiente y ha implementado un sistema de tratamiento de las aguas residuales.	---	<b>C</b>	---

**Matriz de verificación ambiental – evaluación de cumplimiento de los requerimientos de la Licencia Ambiental  
DMA-LA-2014-057**

#	Norma o criterio	Verificación ambiental				Resultado de la verificación	Medida propuesta en el plan de acción
		Aspecto auditado	Medio de verificación	Situación encontrada	Evidencia objetiva		
9.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Cancelar anualmente los pagos establecidos en la normativa local y nacional, referente a los servicios de Gestión y Calidad Ambiental.</i>	COPIA DE PAGOS DE TASAS AL MUNICIPIO POR TEMAS AMBIENTALES	Los representantes de la empresa ha realizado los pagos de las tasas ambientales.	ANEXO AA	C	---
10.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Cumplir con la Normativa Ambiental vigente a nivel local y nacional.</i>	-	Se han presentado toda la documentación requerida por la Autoridad Ambiental.	---	C	---
11.	Licencia Ambiental DMA-LA-2014-057	<i>Mantener vigente la garantía de fiel cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, durante la operación, mantenimiento y abandono de las actividades de la compañía.</i>	COPIA DE LA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO DEL PMA	La empresa cuenta con su póliza de cumplimiento	ANEXO BB	C	---

A continuación se presentarán las diversas tablas informativas con los respectivos gráficos formato pastel para la evaluación de las matrices utilizadas en la auditoría de desechos realizada en la empresa de embutidos El Manaba, por la cual de acuerdo con los resultados evidenciados se reflejará en porcentajes de aquellas conformidades y no conformidades encontradas.

CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE LA MATRIZ NORMAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL TULSMA		Número	Porcentaje
1	TOTAL DE CONFORMIDAD ( C )	42	86%
2	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MENOR ( NC-)	4	8%
3	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MAYOR (NC+)	3	6%
TOTAL DE ITEMS DE LA MATRIZ TULSMA		49	100%



**Ilustración 4.** Resultados en porcentajes del cumplimiento de la matriz normas ambientales contenidas en el TULSMA

**Fuente:**Elaboración Propia

Del mismo modo se obtuvo los siguientes resultados en base a la matriz evaluada sobre el cumplimiento de las normas INEN y manejo de hidrocarburos que dispone en la empresa de Embutidos El Manaba por la cual se demostró en una tabla el total de conformidad del cumplimiento de la auditoría de desechos en la cual cumple el 100% de la matriz en los requisitos aplicables para la empresa.

CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE LA MATRIZ NORMAS INEN		Número	Porcentaje
1	TOTAL DE CONFORMIDAD ( C )	8	100%
2	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MENOR ( NC-)	0	0%
3	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MAYOR (NC+)	0	0%
TOTAL DE ITEMS DE LA MATRIZ TULSMA		8	100%

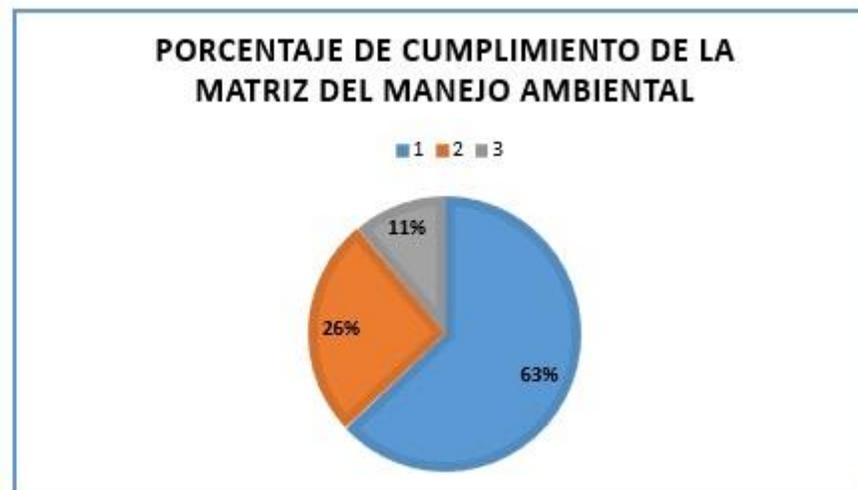


*Ilustración 5. Resultados en porcentajes del cumplimiento de la matriz Normas INEN y en el Manejo de Hidrocarburos*

*Fuente: Elaboración Propia*

Los resultados de la matriz del manejo ambiental se obtuvo las siguientes informaciones, teniendo un 63% de total de conformidad, 26% de No conformidad menor y 11% de No conformidad mayor.

CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE LA MATRIZ DEL MANEJO AMBIENTAL		Número	Porcentaje
1	TOTAL DE CONFORMIDAD ( C )	17	63%
2	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MENOR ( NC-)	7	26%
3	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MAYOR (NC+)	3	11%
TOTAL DE ITEMS DE LA MATRIZ MANEJO AMB.		27	100%



*Ilustración 6. Resultados en porcentaje del cumplimiento de la matriz del Manejo Ambiental*

*Fuente: Elaboración Propia*

Como para finalizar con las matrices tenemos los siguientes resultados de la verificación del cumplimiento de la Licencia Ambiental por la cual las informaciones obtenidas mediante la evaluación es la siguiente:

Total de conformidad es del 82% de cumplimiento, 9% de No conformidad menor y 9% de No conformidad mayor.

CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE LA MATRIZ LICENCIA AMBIENTAL		Número	Porcentaje
1	TOTAL DE CONFORMIDAD ( C )	9	82%
2	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MENOR ( NC-)	1	9%
3	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MAYOR (NC+)	1	9%
TOTAL DE ITEMS DE LA MATRIZ TULSMA		11	100%

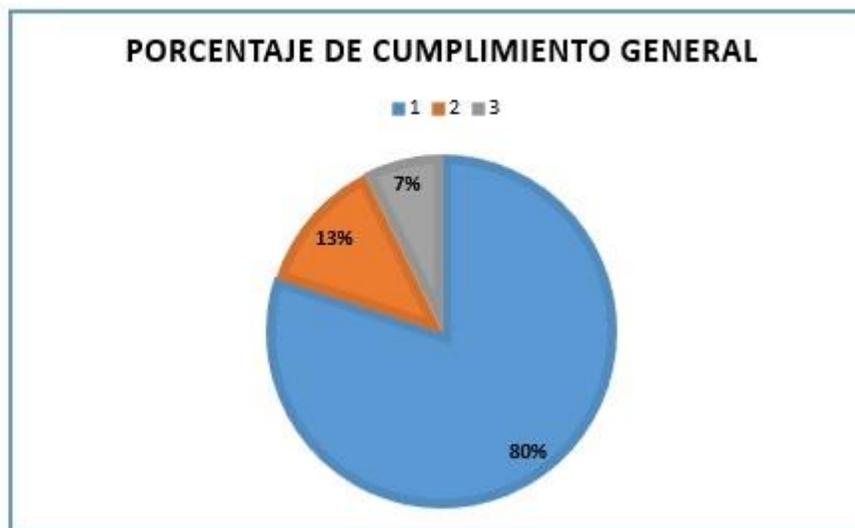


*Ilustración 7. Resultados en porcentaje del cumplimiento de la matriz Licencia Ambiental*

*Fuente: Elaboración Propia*

Para un mayor entendimiento de los resultados reflejados en la auditoría de desechos, realizada en la empresa de Emburtidos El Manaba y como método de verificación la ejecución de las matices antes mencionadas, se demostró mediante la siguiente ilustración, el resultado final o globalizando todas las Conformidades y No conformidades encontradas dentro de la organización.

TABLA GENERAL DEL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO A LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS MATRICES DE LA AUDITORÍA		Número	Porcentaje
1	TOTAL DE CONFORMIDAD ( C )	76	80%
2	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MENOR ( NC-)	12	13%
3	TOTAL DE NO CONFORMIDAD MAYOR (NC+)	7	7%
TOTAL DE ITEMS DE LA MATRIZ TULSMA		95	100%



**Ilustración 8.** Resultados en porcentajes en cumplimiento General

**Fuente:** Elaboración propia

Luego de haber ejecutado la auditoría de desechos en la empresa de Embutidos El Manaba, se evidenció la siguiente información:

Teniendo un 80% de Conformidad, 13% No conformidad menor y 7% No conformidad Mayor, dando cómo efecto la empresa es viable y cumple con la mayoría de los requisitos legales ambiental vigente, salvo el caso de algunas No conformidades menores, que se encontró pero estas pueden solucionarse a un tiempo de periodo aceptable, en comparación de las No conformidades mayores se recomienda que en la empresa opten por un rápido solución y así evitar cualquier tipo de sanción a futuro.

## **CONCLUSIONES**

1. En la empresa de embutidos El Manaba, se logró identificar los diversos tipos de residuos que genera dentro de sus instalaciones por lo cual se detalló en un listado de aquellos desechos encontrados.
2. Se evidenció que hace falta mantener un orden con respecto al almacenamiento de documentos, no existe una adecuada clasificación de archivos que utiliza la empresa sin embargo ante el manejo de los desechos en las instalaciones su gestión es aceptable.
3. Los desechos identificados dentro de la empresa de embutidos El Manaba ante la disposición de las mismas, cuenta con un lugar apropiado para el almacenamiento temporal previo al desalojo mediante el carro recolector de basura.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a la empresa la respectiva señalización y una mejor clasificación en el área de almacenamiento de desechos, a su vez realizar el respectivo mantenimiento y aseo del centro de acopio.
2. Se exhorta que se implemente un programa de organización, clasificación, orden y limpieza en el manejo de la documentación que utiliza la empresa.
3. Se recomienda a la empresa de embutidos El Manaba la colaboración de Gestores Ambientales para aquellos desechos peligrosos encontrados dentro de las instalaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Castillo Ponce, Ramón A., Gustavo Camargo Negrete, María de Lourdes Rodríguez Espinosa. "La disposición de residuos peligrosos en la frontera norte de México: el caso de Baja California." *Estudios Fronterizos* 14, no. 27 (2013): 9+. AcademicOneFile . 2018.
- [2] Santés Álvarez, Ricardo. "Gobernación ambiental en México en el marco del TLCAN (1993-2003). El desafío de los residuos industriales peligrosos." *Revista Región y Sociedad*, vol.16, no. 31. 2004.
- [3] González-Díaz, Yudith, et al. "Diagnóstico Ambiental Preliminar Y Oportunidades De Prevención De La Contaminación en La Empresa De Productos Cárnicos De Holguín. Cuba." ["Preliminary environmental diagnosis and pollution prevention opportunities at the Holguín Meat Products Company. Cuba"]. *Tecnología Química*, vol. 38, no. 1, Jan. 2018, pp. 214-229.
- [4] Cuevas Zúñiga I, Rocha Lona L, Soto Flores M. "Incentivos, motivaciones y beneficios de la incorporación de la gestión ambiental en las empresas". *Universidad & Empresa*. 18(30): 121-141. 2016.
- [5] De Carvalho S, Costa Ramires C, PilauSobrinho L. "Auditoria Ambiental ouEcoauditoria: Um Instrumento de Sustentabilidade e Gestão Ambiental". *Revista FSA*; 13(3): 125-143. 2016
- [6] Antúnez Sánchez, Alcides Francisco, and Joao Domingos Víctor. "El control ambiental, un servicio público para el desarrollo local como política estatal para el desarrollo sostenible." *Nomadas* (2013).
- [7] Colmenero, F. J., PhD. "Productos cárnicos funcionales: oportunidades y desarrollo/functionalmeatproducts: opportunities and development". *Vitae*, 23, S31-S36. 2016
- [8] Rivadeneira García R, Montesdeoca Párraga R, Guevara Viera R, del Toro Ramírez A, Curbelo Rodríguez L, Roca Cedeño A. "Estudio de mercado de la Industria Cárnica en Manabí, Ecuador". *Revista De Producción Animal*, 29(2): 25-31. 2017.
- [9] Acero, R., Riaño, G., & Cardona, D. (2017). Evaluación del sistema de gestión ambiental de los frigoríficos cárnicos en Colombia. *Criterio Libre*, 11(19), 99-123.
- [10] Prado Farfán, D. J. (2013). Valoración de Impactos Ambientales generados en la Industria Láctea y Cárnica en la ciudad de Cuenca (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- [11] Selva, C., & Antonio, A. (2013). Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según las Normas Cubanas (NC) ISO 14001 para la UEB Combinado Cárnico "Álvaro Barba Machado", Colombia, Las Tunas (Doctoral dissertation).
- [12] Quintero Botina, K., & Toro Muriel, L. (2017). Diseño, formulación y evaluación de producción más limpia para la empresa Productos Cárnicos

- Cerbonys, Santiago de Cali, Valle del Cauca (Bachelor's thesis, Universidad Autónoma de Occidente).
- [13] Ulloa-Enríquez, M. Á. (2011). Los aspectos ambientales en el sistema de gestión de calidad de una empresa de elaborados cárnicos. *Ingeniería Industrial*, 32(3).
- [14] Acero, R., Riaño, G., & Cardona, D. (2017). Evaluación del sistema de gestión ambiental de los frigoríficos cárnicos en Colombia. *Criterio Libre*, 11(19), 99-123.
- [15] Carrillo Rey, Y. F., & Ramírez Quintero, I. D. (2016). Planeación del Sistema de Gestión Ambiental bajo los Requisitos de la NTC ISO 14001: 2015 en la Empresa Frigorífico San Isidro SAS, Ubicada en la Localidad de Usme, Bogotá DC.
- [16] Antúnez Sánchez, A. F. (2015). LA AUDITORÍA AMBIENTAL, LA EMPRESA AMIGABLE CON EL AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE. *Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 10(20)
- [17] Espinoza Martínez, E. G., Cedillos Bolaños, F. A., Mendoza, C., & Enrique, J. (2005). Aplicación de la auditoría interna con enfoque de auditoría de gestión, para las medianas empresas comerciales (Doctoral dissertation, Universidad de El Salvador).
- [18] Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2007). Auditoría. Un enfoque integral. 11va Edición. Juárez, México: Pearson. Recuperado de: <https://docs.google.com/file/d/0B2YbtfoxxviQWXZmZWNyeEdpQWs/edit>
- [19] Arellano, D. J. (2009). Introducción a la ingeniería ambiental. México, D.F., MX: Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de: <http://www.ebrary.com>
- [20] Acuerdo Ministerial N° 061. (2015). Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria. Recuperado de: <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/185880/ACUERDO+061+REFORMA+LIBRO+VI+TULSMA+-+R.O.316+04+DE+MAYO+2015.pdf/3c02e9cb-0074-4fb0-afbe-0626370fa108>
- [21] Acuerdo Ministerial N° 026. (2008). Procedimientos para Registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos. Recuperado de: [http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/249439/AM+026++registro+generadores+desechos+peligrosos\\_gesti%C3%B3n+y+transporte.pdf/b4c082ef-3816-46d5-83fd-8867aa297352](http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/249439/AM+026++registro+generadores+desechos+peligrosos_gesti%C3%B3n+y+transporte.pdf/b4c082ef-3816-46d5-83fd-8867aa297352)
- [22] Asamblea Nacional. (2008). Constitución 2008. [Pdf]. Recuperado de: [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- [23] Cabildo, M. M. D. P., Escolástico, L. C., & Esteban, S. S. (2008). Reciclado y tratamiento de residuos. Madrid, ES: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.ebrary.com>

- [24] De la Peña, A. (2011). Auditoría: Un enfoque práctico. Recuperado de: [https://books.google.es/books?id=337WBN\\_QaBEC&printsec=frontcover&dq=auditoria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwinlbL3i\\_fQAhXMRiYKHb6JACMQ6AEIOzAC#v=onepage&q=auditoria&f=false](https://books.google.es/books?id=337WBN_QaBEC&printsec=frontcover&dq=auditoria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwinlbL3i_fQAhXMRiYKHb6JACMQ6AEIOzAC#v=onepage&q=auditoria&f=false)
- [25] Elías, C. X. (2012). Clasificación y gestión de residuos. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de: <http://www.ebrary.com>
- [26] Gómez O. y Gómez T. (2013). Evaluación del impacto ambiental. Mundi Prensa libros S.A. Madrid, España.
- [27] Martínez, Javier. “Centro Coordinador del Convenio de Basilea Para América Latina”, Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos, Montevideo, 2005. Recuperado de: [http://www.ccbasilea-crestocolmo.org.uy/wp-content/uploads/2010/11/gestion\\_r01\\_fundamentos.pdf](http://www.ccbasilea-crestocolmo.org.uy/wp-content/uploads/2010/11/gestion_r01_fundamentos.pdf)
- [28] Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil. (s.f.). Ordenanza que reglamenta la recolección, transporte y disposición final de aceites usados. Recuperado de: <http://www.guayaquil.gob.ec/ordenanzas>
- [29] Ministerio de Ambiente. (2010). Ley de gestión ambiental, Quito – Ecuador. Recuperado de: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- [30] Ministerio de Ambiente. (s.f.). Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria. Recuperado de: <https://www.lamana.gob.ec/lotaip/publico/pdf/160331213157242d4.pdf>
- [31] Elías, C. X. (2012). Clasificación y gestión de residuos. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de: <http://www.ebrary.com>
- [32] Elías, Xavier. (2012). Reciclaje de residuos industriales: residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora. 2da Edición. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos.

# ANEXOS

# ANEXO FOTOGRAFÍCO

*Figura 7. Fachada Principal de la empresa de Embutidos El Manaba*



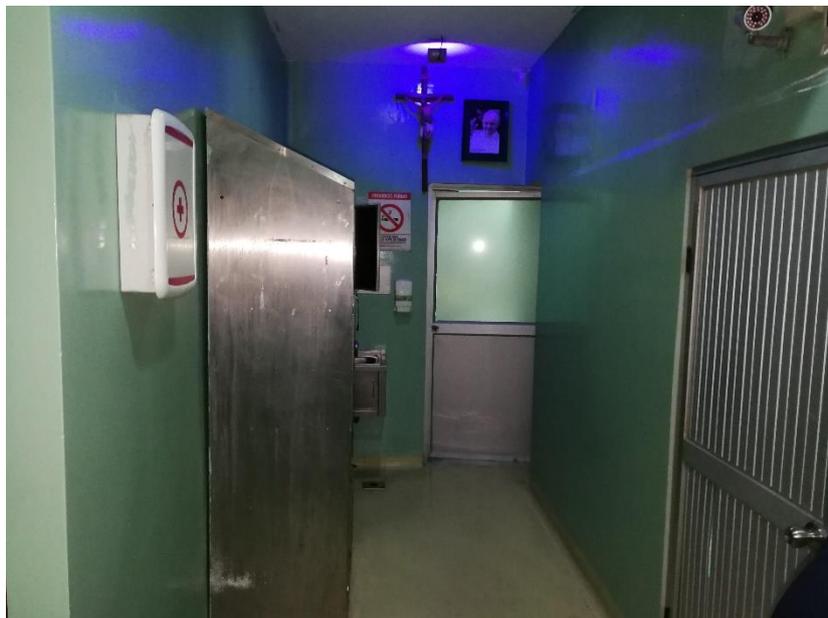
*Fuente: Elaboración propia.*

**Figura 8.** Pasillos interno hacia despacho de producto terminado



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 9.** Pasillo interno hacia el área de producción del establecimiento



**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 10.** *Extintor ubicado dentro del establecimiento*



**Fuente:** *Elaboración propia*

**Figura 11. Almacenamiento de Insumos**



**Fuente: Elaboración propia**

**Figura 12. Almacenamiento de materia prima**



**Fuente: Elaboración propia**

**Figura 13. Área de Producción**



**Fuente: Elaboración propia**

**Figura 14. Área de Hornos**



**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 15. Almacenamiento de aserrín*



*Fuente: Elaboración propia*

*Figura 16. Sección de moledoras de carnes*



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 17.** Sección de producto terminado, previo a la cocción



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 18.** Canastas de recepción del producto final después de la cocción



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 19.** Recepción de materia prima, área de almacenamiento de producto terminado y despacho



**Fuente:** Elaboración propia.

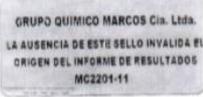
## **ANEXO DE LA MATRIZ DE CUMPLIMIENTO**

*Anexo A. Resultados del monitoreo de Aguas Residuales año 2015*

	<b>INFORME DE ENSAYOS</b> No. 52481-1					
<b>BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO - EMBUTIDOS EL MANABA</b> Representante Legal: BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO VIA DAULE KM 7.5 S/N Guayaquil, Tel. 0985143465 Atención: Ing. Roberto Burgos Tipo de Industria 3111						
		Guayaquil, 21 DE OCTUBRE DEL 2015				
Fecha, Hora y lugar de Muestreo: Fecha y Hora de Recepción: Punto e identificación de la Muestra: Norma Técnica de muestreo: Matriz de la muestra: Muestreador por: Muestreador: Tipo de Muestreo: Coordenadas Geográficas:	12/10/2015 08:00 Guayaquil 12/10/2015 16:02 Efluente del sistema de tratamiento de AARR PG-GQM-09 Agua AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA R. Compuesto 08:00 A 11:00 17M0618229 - 5763368	CAMPO QUIMICO MARCOS C. LTDA LA AUSENCIA DE ESTE SELLO INVALIDA EL ORDEN DEL INFORME DE RESULTADOS MC2101-04				
LMP de acuerdo a la Norma: TUSMA TOMO V LIBRO VI TABLA 9 LMP DESCARGA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PUBLICO						
Parámetro	Resultado	Límite	Unidades	LMP	Método Analítico	Fecha de Análisis
<b>AGREGADOS/COMPONENTES FISICOS:</b>						
Sólidos Totales	430	111	mg/l	< 3600	PEE-GQM-FQ-23	13/10/2015 ER
Sólidos Suspendedos Totales (3)	< 2	—	mg/l	< 220.0	PEE-GQM-FQ-06	14/10/2015 3V
Parámetro	Resultado	Límite	Unidades	LMP	Método Analítico	Fecha de Análisis
<b>INORGANICOS NO METALES:</b>						
Cloruros	6,71	0,67	mg/l	—	PEE-GQM-FQ-08	13/10/2015 3V
Sulfatos	11,0	0,94	mg/l	< 400.0	PEE-GQM-FQ-28	14/10/2015 3V
Parámetro	Resultado	Límite	Unidades	LMP	Método Analítico	Fecha de Análisis
<b>AGREGADOS ORGANICOS:</b>						
Aceites y Grasas (3)	< 0,44	—	mg/l	< 70,00	PEE-GQM-FQ-03	14/10/2015 3V
Demanda Bioquímica de Oxígeno (3)	< 7	—	mgO <sub>2</sub> /l	< 250.0	PEE-GQM-FQ-17	12/10/2015 AL
—	No Aplica	N.E.	No Efectuado	Método Analítico: Standard Methods 2012, 22 <sup>a</sup> edición		
= LD	Menor al Límite Detectable	L.M.P.	Límite Máximo Permisible			
L	Incertidumbre	P.E.E.	Procedimiento específico de ensayo de QCM			
1: Parámetros no incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el Servicio de Acreditación Ecuatoriana 2: Parámetros subcontratados no acreditados 3: Parámetros acreditados cuyos resultados están fuera del alcance de acreditación 4: Parámetros subcontratados acreditados por el laboratorio subcontratista; ver alcance en <a href="http://www.acreditacion.gub.ec">www.acreditacion.gub.ec</a>						
Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas. Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G-Q.M. Los muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.						

*Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo A. Resultados del monitoreo de Aguas Residuales año 2016*

		<b>INFORME DE ENSAYOS</b> No. 61002-1				
<b>BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO - EMBUTIDOS EL MANABA</b> Representante Legal: BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO VIA DAULE KM 7.5 S/N Guayaquil, Tel. 0985143465 Atención: Ing. Roberto Burgos Tipo de Industria 3111						
Guayaquil, 6 DE SEPTIEMBRE DEL 2016						
Fecha, Hora y lugar de Muestreo:	26/08/2016 09:00 Guayaquil					
Fecha y Hora de Recepción:	26/08/2016 14:17					
Punto e Identificación de la Muestra:	Efluente del sistema de tratamiento de AARR.					
Norma Técnica de muestreo (1):	INEN 2169/2176:2013 - PG/GQM/09-Agua					
Matriz de la muestra:	AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL					
Muestreado por:	GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA					
Muestreador:	CG					
Tipo de Muestreo:	Compuesto					
	09:00 A 12:00					
Coordenadas Geográficas:	17M0618229 - 9763368					
						
LMP de acuerdo a la Norma: ANEXO 1 LIBRO VI TULSMA ACUERDO 097A TABLA 8 LIMITES DE DESCARGA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PUB						
Parámetro	Resultado	U X=2	Unidades	LMP	Método Analítico	Analizado
<b>AGREGADOS/COMPONENTES FISICOS:</b>						
Sólidos Totales	150	39	mg/l	< 1600	PEE-GQM-FQ-22	31/08/2016 ER
Sólidos Suspendidos Totales (3)	5	1	mg/l	< 220	PEE-GQM-FQ-06	02/09/2016 ER
Parámetro	Resultado	U X=2	Unidades	LMP	Método Analítico	Analizado
<b>INORGANICOS NO METALES:</b>						
Cloruros	10,24	1,54	mg/l	-----	PEE-GQM-FQ-08	29/08/2016 KV
Sulfatos	17,0	2,96	mg/l	< 400,0	PEE-GQM-FQ-28	30/08/2016 LS

*Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba*

Anexo A. Resultados del monitoreo de Aguas Residuales año 2017

		<b>INFORME DE ENSAYOS</b> No. 67142-1				
<b>BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO - EMBUTIDOS EL MANABA</b> Representante Legal: BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO VIA DAULE KM 7.5 S/N Guayaquil, Tel. 0985143465 Atención: Ing. Roberto Burgos Tipo de Industria 3111						
Guayaquil, 26 DE JULIO DEL 2017						
<b>DATOS DE MUESTREO</b>						
Fecha, Hora y lugar de Muestreo:	14/07/2017 09:00 Guayaquil					
Fecha y Hora de Recepción:	14/07/2017 12:49					
Punto e Identificación de la Muestra:	Efluente del sistema de tratamiento de AARR					
Norma Técnica de muestreo:	INEN 2169/2176:2013 - PG GQM 09					
Matriz de la muestra:	AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL					
Muestreador por:	GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA					
Muestreador:	Gomez Avila Jose Carlos					
Tipo de Muestreo:	Compuesto					
	09:00 A 12:00					
Coordenadas Geográficas:	17M0618229 9763368					
Muestreo: Actividad Acreditada:	Muestreo de Aguas naturales y residuales. Parámetros: Demanda Química de Oxígeno, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Aceites y Grasas, Hidrocarburos totales de petróleo, Sólidos totales y Sólidos Suspendedos totales					
LMP de acuerdo a la Norma: ANEXO 1 LIBRO VI TULSMA ACUERDO 097A TABLA 8 LIMITES DE DESCARGA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PUBLICO						
Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	LMP	Método Analítico	Analizado
<b>AGREGADOS/COMPONENTES FISICOS:</b>						
Sólidos Totales	120	31	mg/l	< 1600	PEE-GQM-FQ-22	17/07/2017 NS
Sólidos Suspendedos Totales (3)	7	1	mg/l	< 220	PEE-GQM-FQ-06	19/07/2017 NS
Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	LMP	Método Analítico	Analizado
<b>INORGANICOS NO METALES:</b>						
Cloruros	6,73	1,01	mg/l	----	PEE-GQM-FQ-08	14/07/2017 JV
Sulfatos	19,00	3,31	mg/l	< 400,00	PEE-GQM-FQ-28	20/07/2017 LS

Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba

Anexo B. Copia de Planillas de energía eléctrica


 Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad  
 CNEC EP  
 Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Gracia Ceibos Piso 3  
 Sucursal: Cda. La Garzota Mz. 47, sector 3.  
 RUC: 0968599020001  
 Contribuyente especial, resolución No. 065  
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

Nro. Factura: 148-999-003566874  
 Nro. doc. interno: 002200205385  
 Fecha de emisión: 23-05-2018  
 Fecha de vencimiento: 07-06-2018  
 Número de autorización: 2305201801096859902000121489990035668740121040214

Información del consumidor: K200016694875

**VALOR A PAGAR \$1246.25**

**CUENTA CONTRATO 200016694875**  
 Nombre Cliente: BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO  
 Cédula: 1200277995  
 Código Único Eléctrico Nacional: 0400812669  
 Tipo de tarifa: Arcenal  
 Dirección del servicio: MTCGCC02 - MT Industrial con Dem. Ho/Di  
 Dirección de envío: MOP 9, SOL# 18 COOP LOS ANGELES PB - XIMENA  
 MOP 8, SOL# 17 COOP LOS ANGELES 01 - TARIQUI

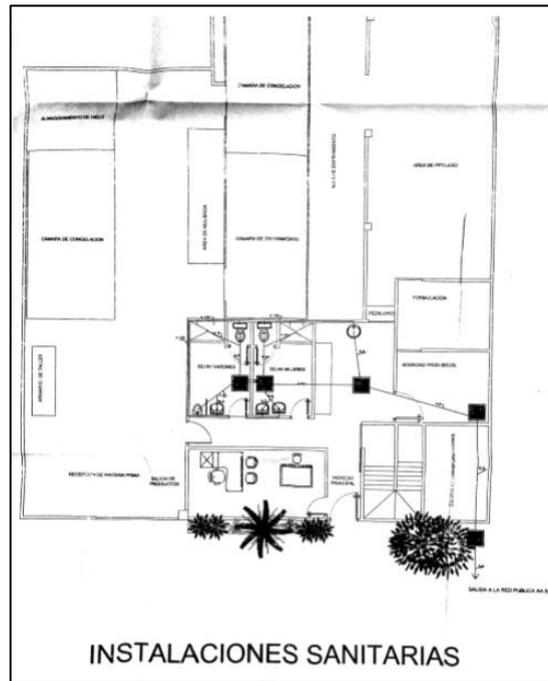
**1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público**

Número de medidor	1268432	Días facturados	31	Factor de multiplicación	80.00
Tipo consumo	Ind	Fecha desde	22-04-2018	Factor de conexión	0.5000
Fecha hasta		Fecha hasta	22-05-2018	Factor de potencia (FP)	0.9996

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo Int. Transfer.	Consumo Total	Unidad Medida	Monto (\$)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	22-05-2018	148.00	67.00	0.00	8320.00	126.40	8446.40	KWH	525.36
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	22-05-2018	35.00	17.00	0.00	1440.00	28.80	1468.80	KWH	137.33
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S.D.F 22h00-18h00)	22-05-2018	149.00	85.00	0.00	6720.00	134.40	6854.40	KWH	312.56
Energía act. hor. D (S.D.F 18h00-22h00)	22-05-2018	10.00	3.00	0.00	560.00	11.20	571.20	KWH	46.55
Energía reactiva total	22-05-2018	32.00	14.00	0.00	1440.00	0.00	1440.00	KVR	0.00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	22-05-2018	0.67	0.00	0.00	0.87	0.00	0.87	KW	0.00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	22-05-2018	0.34	0.00	0.00	0.34	0.00	0.34	KW	0.00
Demanda máx. hor. C (L-V 22h00-08h00 S.D.F 22h00-18h00)	22-05-2018	0.77	0.00	0.00	0.77	0.00	0.77	KW	0.00
Demanda máx. hor. D (S.D.F 18h00-22h00)	22-05-2018	0.24	0.00	0.00	0.24	0.00	0.24	KW	0.00
Demanda facturable	22-05-2018	69.80	0.00	0.00	69.80	1.39	70.99	KW	142.09

Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba

*Anexo C. Copia del Plano Hidráulico Sanitario – parte 1*



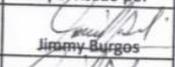
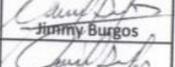
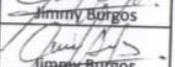
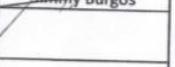
*Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba*



**Anexo D. Inventario de desechos generados en la Planta PTARI, muestra del mes de octubre del 2017**

**INVENTARIO DE DESECHOS GENERADOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA EMPRESA " EMBUTIDOS EL MANABA "**

**PERIODO : OCTUBRE 2017**

N°	Fecha	Tipo de desecho	Cantidad	kg.	Transporte	Disposición Final	Responsable	Supervisado por
1	06,10,17	grasa, lodo desecho	9	kilos	Puerto Limpio	Relleno Sanitario	Blanca Rodriguez	 Jimmy Burgos
2	13,10,17	grasa, lodo desecho	12	kilos	Puerto Limpio	Relleno Sanitario	Blanca Rodriguez	 Jimmy Burgos
3	20,10,17	grasa, lodo desecho	13	kilos	Puerto Limpio	Relleno Sanitario	Blanca Rodriguez	 Jimmy Burgos
4	27,10,17	grasa, lodo desecho	15	kilos	Puerto Limpio	Relleno Sanitario	Blanca Rodriguez	 Jimmy Burgos

**Fuente:** Empresa de Embutidos El Manaba

**Anexo E. Copia Digital de Monitoreo de Ruido**




**INFORME DE RESULTADOS**

**ESTUDIO  
MONITOREO DE RUIDO AMBIENTE**

**NOMBRE DE LA EMPRESA  
EMBUTIDOS EL MANABA**

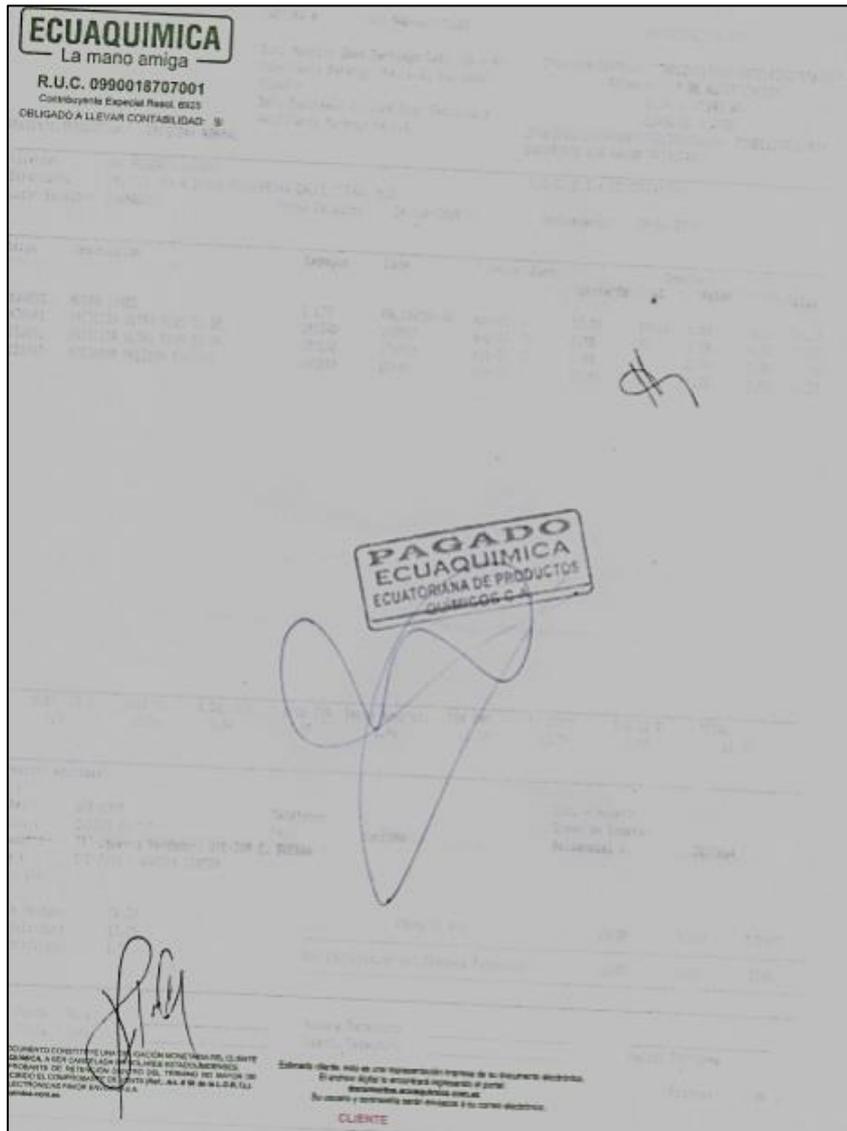
**PERSONAL RESPONSABLE  
I2SOLUTIONS CÍA. LTDA.**

**FECHA DEL ESTUDIO  
AGOSTO 2018**

**VALIDEZ DEL INFORME  
DOCE (12) MESES**

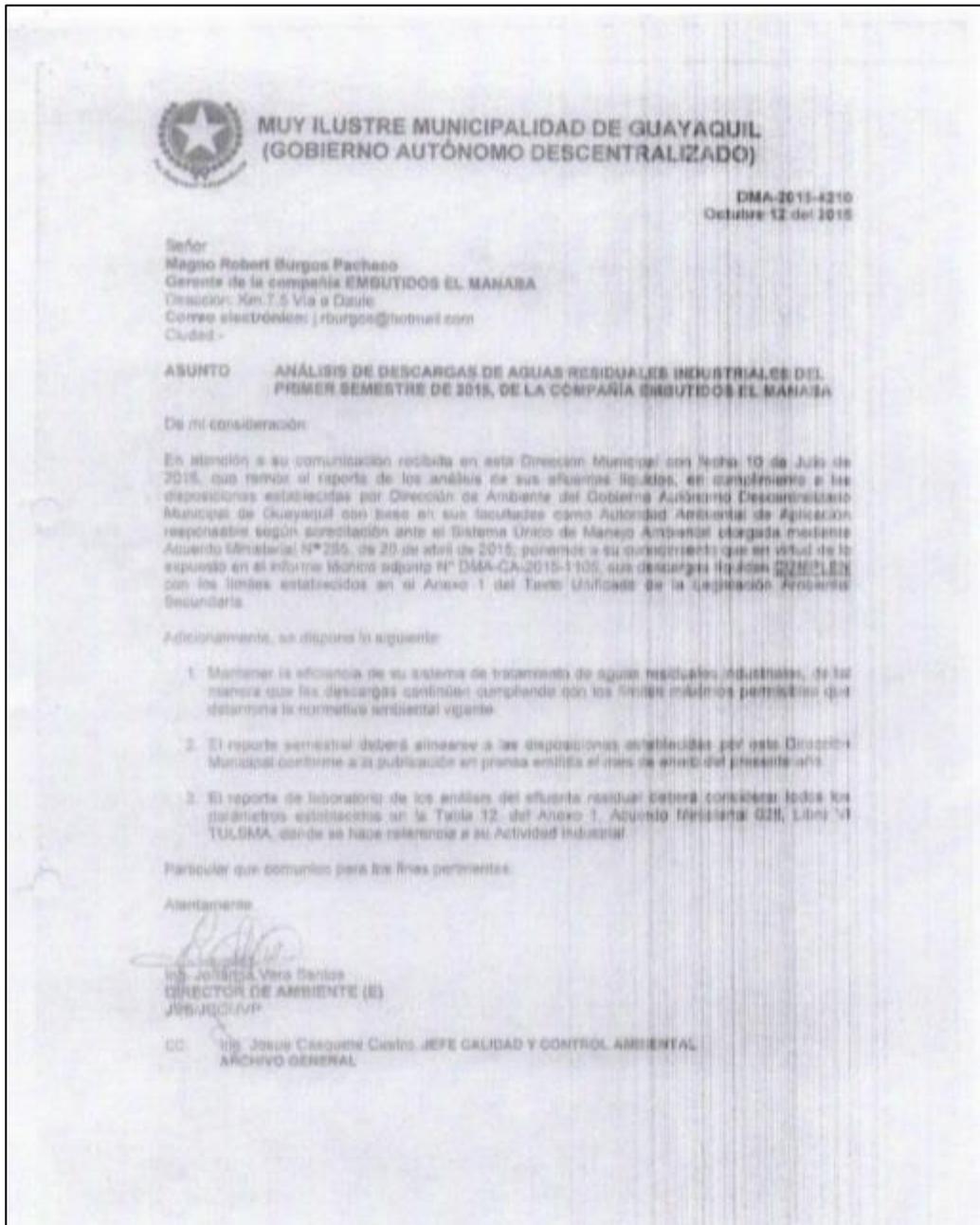
**Fuente:** Empresa de Embutidos El Manaba

*Anexo F. Copia de la factura de fumigación*



*Fuente: Empresa de Emmbutidos El Manaba*

**Anexo G. Oficio de entrega de Resultados de monitoreo de aguas residuales a la autoridad**



**Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba**

*Anexo H. Registro de mantenimiento de vehículos en talleres externos*

Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil						
		<b>REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS EN TALLERES EXTERNOS</b>			<b>RMV-01</b>	
<b>Marca</b>		<b>Modelo</b>		<b>Año</b>		
<b>Motor</b>		<b>Placa</b>				

No.	Fecha	Trabajo y/o servicio de mantenimiento	Tipo de Residuos Generados	Responsable por parte de la empresa	Firma	Observación
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

_____ <b>FIRMA DEL RESPONSABLE</b> C.C.:	_____ <b>FIRMA DEL GERENTE</b> C.C.:
--	--

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo I. Registro de entrega de materiales reciclados a empresas recicladoras*

Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil							
		<b>REGISTRO DE ENTREGA DE MATERIALES RECICLADOS A EMPRESAS RECICLADORAS</b>				<b>RMR-11</b>	
No.	Fecha	Tipo de Materiales Reciclados	Cantidad (kg)	Representante por parte de la empresa	Firma	Representante por la empresa	Firma
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

_____ <b>FIRMA DEL RESPONSABLE</b> C.C.:	_____ <b>FIRMA DEL GERENTE</b> C.C.:
--	--

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo J. Registro de mantenimiento a los hornos y equipos de combustión*

Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil						
	<b>REGISTRO DE MANTENIMIENTO A LOS HORNOS Y EQUIPOS DE COMBUSTIÓN</b>				<b>RMHE C-06</b>	
<b>TIPO</b>		<b>PLACA</b>				
<b>AÑO</b>		<b>MODEL</b>				
<b>MARCA</b>						
No.	Fecha	Trabajo y/o servicio de mantenimiento	Empresa responsable de realizar la labor	Responsable por parte de la empresa El	Firma	Observación
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
FIRMA DEL RESPONSABLE C. C.:				FIRMA DEL GERENTE C. C.:		

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo K. Registro de generación de desechos*

Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil						
	<b>REGISTRO DE GENERACION DE DESECHOS PELIGROSOS</b>				<b>RGDP-10</b>	
No.	Fecha	Tipo de Desecho Peligroso	Cantidad (kg)	Representante por parte de la empresa	Firma	Clasificación del desecho
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
Observaciones: _____						
_____						
_____						
FIRMA DEL RESPONSABLE C. C.:				FIRMA DEL GERENTE C. C.:		

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo L. Registro de capacitación del personal*

<b>Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil</b>				
	<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL</b>			
RCAP-04				
TEMA: _____				
RESPONSABLE/CAPACITADOR: _____	FECHA: _____			
DURACIÓN: _____	CLASIFICACIÓN: _____			
<b>No.</b>	<b>CÉDULA</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>ÁREA</b>	<b>FIRMA</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
FIRMA DEL RESPONSABLE C.C.:		FIRMA DEL GERENTE C.C.:		

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo M. Registro de mantenimiento en general*

<b>Empresa de Embutidos El Manaba - Guayaquil</b>												
	<b>REGISTRO DE MANTENIMIENTO EN GENERAL</b>											
RMG - 07												
Mes: _____	Responsable: _____											
<b>No.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Área</b>	<b>Piso</b>	<b>Puertas</b>	<b>Techos</b>	<b>ventanas</b>	<b>Mesas</b>	<b>herramienta</b>	<b>Equipos</b>	<b>Baños</b>	<b>Otros</b>	<b>Observación</b>
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
FIRMA DEL RESPONSABLE C.C.:		FIRMA DEL GERENTE C.C.:										

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo N. Registro de capacitación al personal*

<b>Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil</b>				
	<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL</b>			
RCAP-04				
TEMA: _____				
RESPONSABLE/CAPACITADOR: _____	FECHA: _____			
DURACIÓN: _____	CLASIFICACIÓN: _____			
<b>No.</b>	<b>CÉDULA</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>ÁREA</b>	<b>FIRMA</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
FIRMA DEL RESPONSABLE C.C.:		FIRMA DEL GERENTE C.C.:		

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

*Anexo O. Registro de quejas recibidas*

<b>Empresa de Embutidos El Manaba - Guayaquil</b>	
	<b>REGISTRO DE QUEJAS RECIBIDAS</b>
RQR-09	
Reportado por medio:	<input type="checkbox"/> Personal <input type="checkbox"/> Telefónico <input type="checkbox"/> Gmail/correo <input type="checkbox"/> Fax
<b>Datos Generales</b>	
Fecha: _____	Cédula de Identidad: _____
Nombres y Apellidos: _____	Queja Sugerencia: _____
Queja/Sugerencia: _____	
_____	
FIRMA DEL CLIENTE	FIRMA DEL RECEPTOR
Acción Tomada: _____	
_____	
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA ACCIÓN TOMADA	FECHA DE LA ACCIÓN
_____	_____
FIRMA DEL RESPONSABLE C.C.:	FIRMA DEL GERENTE C.C.:

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

**Anexo P. MSDS de productos químicos**



**Chemlok**  
DEL ECUADOR S. A.

---

**DESENGRASANTE BX**

Desengrasante aniónico grado alimenticio

**DESCRIPCIÓN**

Es un detergente en forma líquida, de tipo aniónico (compatible para sanitizar con cloro), especialmente formulado para limpieza en general de superficies grasosas no porosas. Contiene en su formulación surfactantes, humectantes, saponificantes, alcoholés bálucos y otros ingredientes que consiguen una operación de limpieza y desengrase en una alta dilución y a un costo atractivo.

Elimina fácilmente grasas de tipo vegetal y animal, emulsionando las grasas minerales.

Por su alto poder detergente y humectante, está diseñado para el mantenimiento de equipos, pisos, paredes, mesones, utensilios, muebles, vajillas de loza y cristalería, ropa de trabajo, manos del personal, etc. de hoteles, hospitales e instituciones en general, industria textil, barcos de pesca, desengrase industrial, industria en general y en especial de la alimenticia: emulsionadores de frutas, ligantes y pesados, amparadores de carne, langosta y filetes de pescado, procesadoras de carnes de res, cerdo y pollo, fábricas de embutidos, industrias lácteas y quesos, perficadoras, industrias de snacks, fábricas de galletas, fideos, chocolates, dulces, etc.

Se aplica con agua en forma diluida, obteniendo un desprendimiento agresivo de la grasa y suciedad, disolviéndolas para ser retiradas con el enjuague final.

**Nota:** Cuando haya presencia de abundante materia orgánica (que encapsula a los microorganismos), y se requiera posteriormente sanitizar o desinfectar, se debe desodorar la materia orgánica para sanitizar, siendo necesario el uso de Chemlok-Detergente Clorado (s) en polvo o Chemlok Cloro Limpiclar (líquido).

Su formulación contiene componentes aprobados por la F.D.A.

**CARACTERÍSTICAS**

Estado: Líquido  
 Color: Incoloro o lg. amarillento  
 pH (concentrado): 12(+/-1)  
 Peso específico: 1,020 g/ml (+/-0,150g/ml)  
 Alcalinidad: 1,8 (+/- 10 g %)  
 Olor: Característico  
 Incombustible  
 Aniónico, compatible con cloro  
 Solubilidad: Totalmente soluble en agua  
**BIODEGRADABLE A LOS NIVELES DE USO**

**FORMA DE USO Y APLICACIÓN**

Industria alimenticia: Limpieza de pisos, paredes, fumbados, mesones, maquinaria y equipos, furgones, inclusive manos del personal.  
 Industria textil: Para el mantenimiento de pisos, equipos y maquinarias así como en partes del proceso donde se requiere lavado.  
 Flotas de pesca de altura: Mantenimiento de pisos, desengrase de superficies previo a pintar, para lavar vajillas, limpieza de camarotes, etc.  
 En los procesos de desengrase industrial: Antes de aplicar recubrimientos de fosfato.

Oficina y Planta Industrial: Km. 12, vía Tena  
 Oficina de venta: Calle La Florida #180 y 181  
 Telf: Guayaquil: (05) 41 228 222 Telf: Tena: (05) 21 241 6822  
 e-mail: info@chemlok.com Guayaquil: 09-01-12349



INSTITUTO ECUATORIANO DE  
 NORMAS TÉCNICAS DE  
 INDUSTRIA  
 INTEC



*Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba*

**Anexo Q. Registro de entregas de EPP a trabajadores**

Empresa de Embutidos El Manaba - Guayaquil					
	<b>REGISTRO DE ENTREGA DE EPP A TRABAJADORES</b>				<b>REET-05</b>
N o.	NOMBRE Y APELLIDOS	EPP ENTREGADOS	CANTID AD	FECHA DE RECIBIDO	FIRMA DE RECIBIDO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL RESPONSABLE**  
 C. C.:

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL GERENTE**  
 C. C.:

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

**Anexo R. Registro de mantenimiento y recarga de extintores o redes contra incendios**

Empresa Embutidos El Manaba - Guayaquil														
		REGISTRO DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES O DE REDES CONTRA INCENDIOS										RMRE-03		
No.	Área donde esta ubicado el extintor	Tipo de Extintor			Capacidad	Fecha de la última Recarga/mn		Parte del extintor que requiere Mantenimiento	Estado del Extintor			Fecha del mantenimiento	Firma del representante por parte de la empresa	Empresa encargada del servicio del mantenimiento/recarga
		PQS	CO <sub>2</sub>	Otro		Mes	Año		Buena	Mala	Regular			
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

FIRMA DEL RESPONSABLE  
C.C.:

FIRMA DEL GERENTE  
C.C.:

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*

**Anexo S. Fotografía del área de almacenamiento de desechos no peligrosos**



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo T. Fotografía del área de almacenamiento de desechos peligrosos*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo U. Fotografía de productos químicos*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo V. Fotografía del área de combustible*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo W. Fotografía del área de desechos*



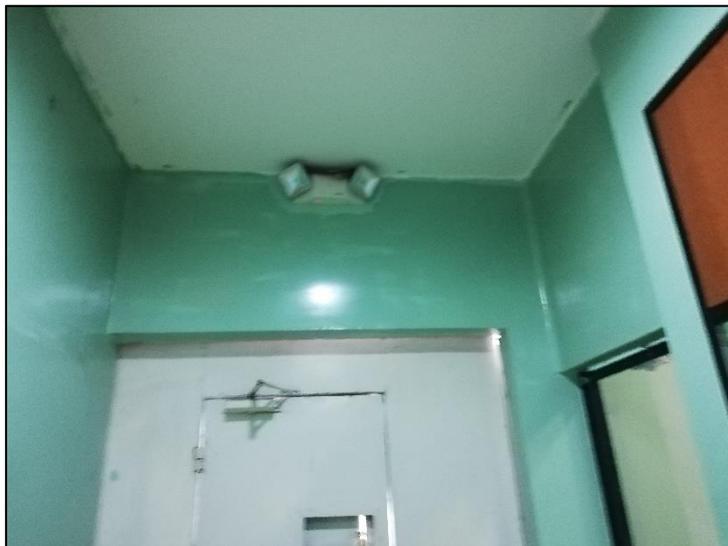
*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo X. Fotografía de señalización en la planta – parte 1, puerta principal*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo X. Fotografía de señalización en la planta – parte 2, puerta principal*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo X. Fotografía de señalización en la planta – parte 3, pasillo a las oficinas de producción*



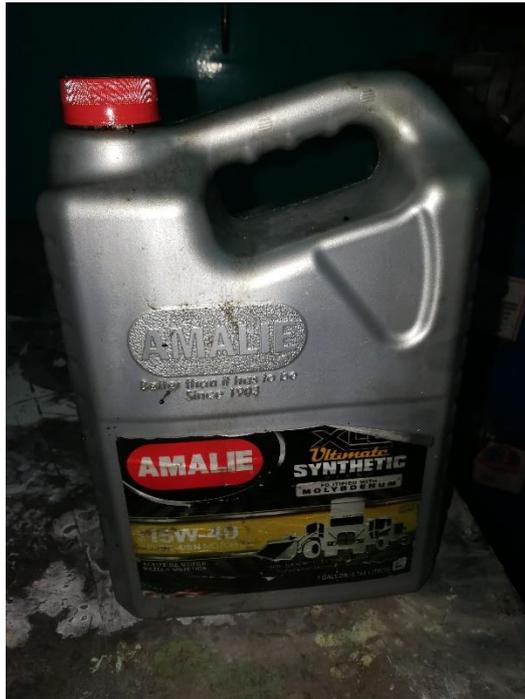
*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo X. Fotografía de señalización en la planta – parte 4, pasillo de la entrada principal*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo Y. Fotografía del recipiente para los desechos – aceites industriales usados*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo Y. Fotografía del recipiente para los desechos – residuos de carne del embutido, trampa de grasas*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo Y. Fotografía de los recipientes para los desechos – contenedor de basura para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo Z. Fotografía de sacos o fundas plásticas para la recolección de desechos*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo Z. Fotografía de fundas plásticas para la recolección de desechos*



*Fuente: Elaboración propia*

*Anexo AA. Copia de Tasas ambientales pagadas*

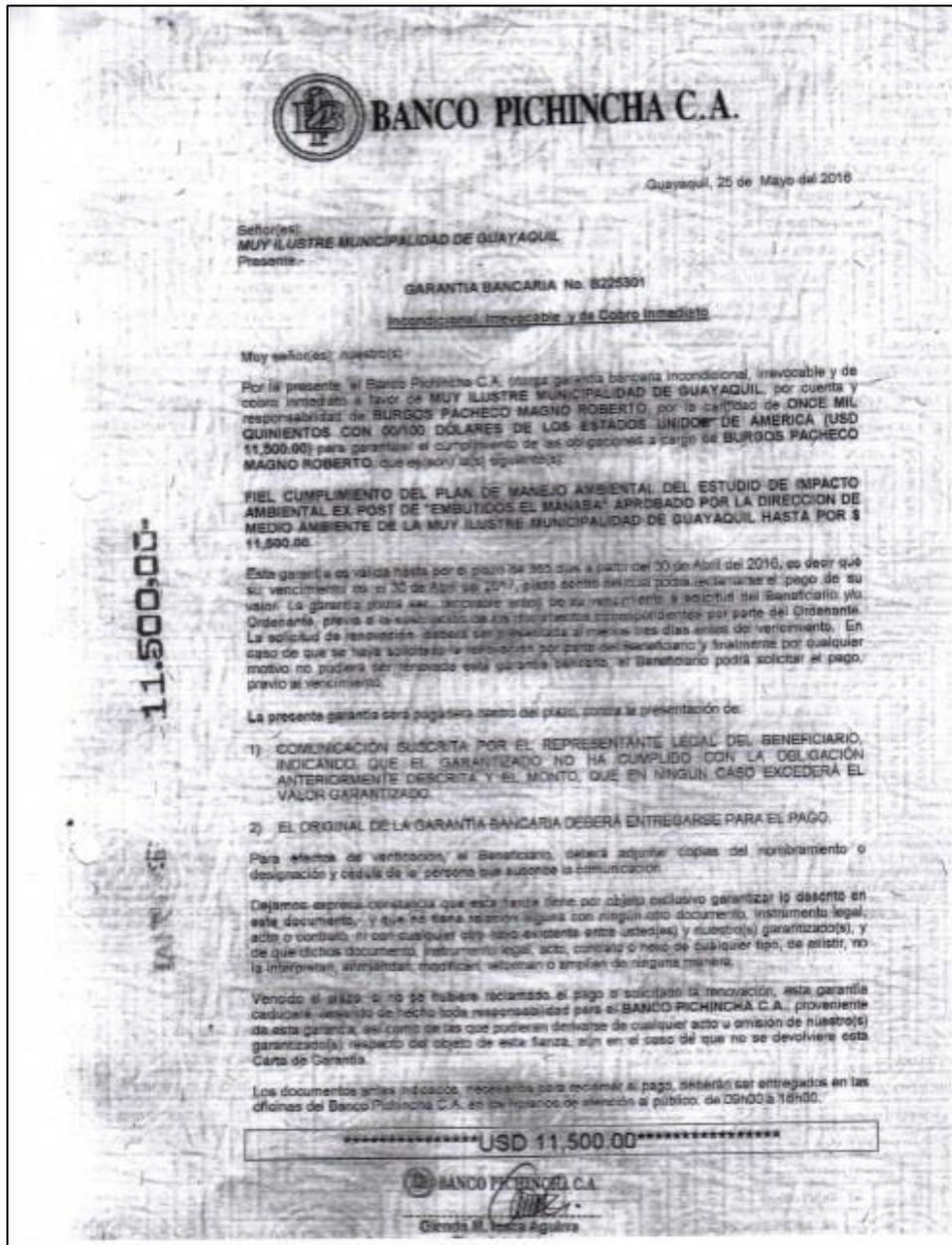
MUNICIPALIDAD DE CAÑAR	
COMPROBANTE DE INGRESO A CAJA	
MES MAY	DIA 16 AÑO 2017 CAJERA No 22374615
CONTRIBUYENTE MAGNO ROBERTO BURGOS PACHECO	CEDULA R.U.C. CODIGO CATASTRAL 1200277695001
TASA POR SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
VALOR RECIBIDO	
C.I./RUC : 1200277695001	EFFECTIVO \$.*80.00
NOMBRE/RAZON SOCIAL: MAGNO ROBERTO BURGOS PACHECO	CHEQUES \$.*0.00
DIRECCION: KM. 6.5 VEA DANTLE	INC por TRANSFER. \$.*0.00
TELEFONO: 2253320	TOTAL RECIBIDO \$.*80.00
PROYECTO: ACTIVIDADES DE EMBUTIDOS DE LA EMPRESA EL MANABA	
MONTO: \$.1.193.455.16	AUTORIZADO POR: 1200277695001
TOTAL A PAGAR: \$. 80.00	
DIRECCION FINANCIERA - TESORERIA	
22374615	
21747764	
CONTRIBUYENTE	
DIRECCION FINANCIERA - TESORERIA	
CONTRIBUYENTE	
SELO Y FIRMA DEL CAJERO	
F022/01	

*Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba*

Anexo BB. Poliza de cumplimiento al plan de manejo ambiental del año 2015

<p style="text-align: center;"> <b>BANCO PICHINCHA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SOLICITUD DE FIANZA BANCARIA</b></p> <p>Guayaquil, 29 de abril de 2015</p> <p>Señores BANCO PICHINCHA C.A. Ciudad</p> <p>Distinguidos señores:</p> <p>Mediante la presente carta solicito(amos) a ustedes que, por mi(nuestra) cuenta y responsabilidad, se sirvan emitir una carta de Garantía Bancaria a favor de MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL por la suma de ONCE MIL QUINIENTOS 00/100dólares de los Estados Unidos de América (USD \$ 11,500.00) para que sea válida por un plazo de 365 días contados a partir del 30 DE ABRIL DE 2015 para garantizar el cumplimiento de la(s) obligación(es) a cargo de MAGNO ROBERTO BURGOS PACHECO que es(son): la(s) siguiem(n): <b>FIEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE "EMBUTIDOS EL MANABA" APROBADO POR LA DIRECCION DE MEDIO AMBIENTE DE LA MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL HASTA POR \$11,500.00</b></p> <p>Me(nos) obligo(amos) a entregar a ustedes los fondos suficientes para cubrir la(s) obligación(es) que ustedes se servirán garantizar, en el momento en que el beneficiario de la garantía les solicite el pago de la garantía y entregue el siguiente documento:</p> <p>1.- Comunicación suscrita por el beneficiario en la que se indique el incumplimiento de la obligación garantizada.)</p> <p>El original de la Garantía Bancaria deberá entregarse para el pago.</p> <p>La garantía podrá ser renovable antes de su vencimiento a solicitud de representante legal de Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, documento que deberá ser presentado al menos tres días antes del vencimiento.</p> <p>La renovación en este caso se la entenderá como la emisión de una nueva Carta de Garantía Bancaria bajo las mismas condiciones arriba establecidas, más considerando el mismo plazo de vencimiento a partir de una nueva fecha de emisión.</p> <p>En caso de que no se produjese la renovación de la Garantía Bancaria, reconozco(amos) y acepto(amos) que el Beneficiario podrá requerir la ejecución antes de la fecha de vencimiento. En caso de que el Beneficiario requiera renovación de la Carta de Garantía Bancaria me(nos) obligo(amos) a suscribir todos los documentos necesarios para este efecto.</p> <p>Autorizo (amos) al BANCO PICHINCHA C.A. a emitir la Garantía Bancaria solicitada bajo los términos y condiciones constantes en esta solicitud, o en su defecto, conforme a lo legalmente permitido y suscrito por mi (nosotros), el (los) Ordenante (s).</p> <p>Libero (amos) de responsabilidad al BANCO PICHINCHA C.A., originada por cualquier tipo de hecho, omisión o resolución del beneficiario de la Garantía Bancaria. Me (nos) hago (hacemos) responsable (s) del texto requerido y de sus efectos jurídicos, debiendo el Banco, cancelar al momento de la ejecución de la Garantía Bancaria sin más requisitos que el (los) exigido (s) en la propia garantía, por lo que no podré (nos) reclamar al BANCO PICHINCHA C.A., por pagos indebidos y la acción que me (nos) corresponda la iniciaré contra el beneficiario que ordeno el pago.</p> <p>Ustedes podrán comunicarnos telefónicamente o de cualquier otra forma que han recibido la solicitud de pago para el efecto indicado, pero sin perjuicio de mi(nuestra) obligación de averiguar y verificar personalmente si se ha dado dicha solicitud, así como la entrega del original de la garantía bancaria.</p>
--

**Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba**



Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba

Anexo BB. Poliza de cumplimiento al plan de manejo ambiental del año 2018

 **BANCO PICHINCHA C.A.**

Guayaquil, 04 de Mayo de 2018.

Señor(es):  
**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL**  
Presente.-

**GARANTIA BANCARIA No. B225679-A**

Incondicional, Irrevocable y de Cobro Inmediato

Muy señor(es) nuestro(s)

Por la presente, el Banco Pichincha C.A. otorga garantía bancaria incondicional, irrevocable y de cobro inmediato a favor **MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL**, por nuestra cuenta y responsabilidad de **BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO**, por la cantidad de **ONCE MIL QUINIENTOS CON 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD \$11,500.00)** para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de **BURGOS PACHECO MAGNO ROBERTO**, que son las siguientes:

**PARA GARANTIZAR EL FIEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE "EMBUTIDOS EL MANABA" APROBADO POR LA DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE DE LA MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL HASTA POR \$ 11,500.00**

Esta garantía es válida hasta por el plazo de **365 días** a partir del **30 de Abril de 2018**, es decir que su vencimiento es el **30 de Abril de 2018**, plazo dentro del cual podrá reclamarse el pago de su valor. La garantía podrá ser renovable antes de su vencimiento a solicitud del **Beneficiario y/u ordenante**, previa a la suscripción de los documentos correspondientes por parte del Ordenante. La solicitud de renovación deberá ser presentada al menos tres días antes del vencimiento. En caso de que se haya solicitado la renovación por parte del Beneficiario y finalmente por cualquier motivo no pudiera ser renovada esta garantía bancaria, el Beneficiario podrá solicitar el pago, previo al vencimiento.

La presente garantía será pagadera dentro del plazo, contra la presentación de:

- Comunicación suscrita por el representante legal del beneficiario, indicando que el garantizado no ha cumplido con la obligación anteriormente descrita y el monto, que en ningún caso excederá el valor garantizado.
- El original de la Garantía Bancaria deberá entregarse para el pago.

Para efectos de verificación, el Beneficiario, deberá adjuntar copias del nombramiento o designación y cédula de la persona que suscribe la comunicación.

Dejamos expresa constancia que esta fianza tiene por objeto exclusivo garantizar lo descrito en este documento, y que no tiene relación alguna con ningún otro documento, instrumento legal, acto o contrato, ni con cualquier otro nexo existente entre usted(es) y nuestro(s) garantizado(s), y de que dichos documentos, instrumento legal, acto, contrato o nexo de cualquier tipo, de existir, no la interpretan, amedian, modifican, reforman o amplían de ninguna manera.

Vencido el plazo, si no se hubiere reclamado el pago, esta garantía caducará, cesando de hecho toda responsabilidad para el **BANCO PICHINCHA C.A.**, proveniente de esta garantía, así como de las que pudieran derivarse de cualquier acto u omisión de nuestro(s) garantizado(s) respecto del objeto de esta fianza, aún en el caso de que no se devolviera esta Carta de Garantía.

Transcurrido el plazo indicado en esta garantía, se le considerará automáticamente cancelada aun cuando el original del presente documento no fuera devuelto al Banco Pichincha C.A.

Los documentos antes indicados, necesarios para reclamar el pago, deberán ser entregados en las oficinas del Banco Pichincha C.A. en los horarios de atención al público: de 09:00 a 16:00

\*\*\*\*\* USD 11,500.00 \*\*\*\*\*

 **BANCO PICHINCHA C.A.**  
Gloria M. Icaza Aguirre  
Firma Autorizada

*Rosa M. Icaza Aguirre*  
04/04/2018

Fuente: Empresa de Embutidos El Manaba

*Anexo CC. Registro de entrega de desechos al gestor*

<b>Empresa de Embutidos El Manaba - Guayaquil</b>								
	<b>REGISTRO DE ENTREGA DE DESECHOS AL GESTOR</b>						<b>REDG-08</b>	
N o.	FECH A	TIPO DE RESIDUO	CANTID AD	RESPONSABLE DE ENTREGA POR PARTE DE LA	FIRMA	RESPONSABLE DEL GESTOR DE RECEPCIÓN DE	FIRMA	OBSERVACIÓN
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

**FIRMA DEL RESPONSABLE**  
C.C.:

**FIRMA DEL GERENTE**  
C.C.:

*Fuente: Elaboración propia - Empresa de Embutidos El Manaba*