

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGUE

**TÍTULO:**

**Análisis del Costo Benéfico del Plan de Manejo Ambiental de  
las instalaciones de INALECSA**

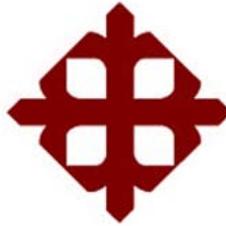
**AUTOR (A):**

**Julio Andrés Astudillo Méndez  
Alan Michael Pesantes Ribas**

**TUTOR:**

**Ing. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador  
2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES BILINGÜE

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Julio Andrés Astudillo Méndez** y por **Alan Michael Pesantes Ribas**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**.

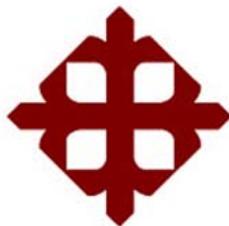
**TUTOR (A)**

\_\_\_\_\_  
Ing. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs.

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

\_\_\_\_\_  
Ing. Teresa Susana Knezevich Pilay, Mgs.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de Marzo del año 2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES BILINGUE

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Julio Andrés Astudillo Méndez**

Yo, **Alan Michael Pesantes Ribas**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Análisis del Costo Benéfico del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de INALECSA** previa a la obtención del Título **de Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de Marzo del año 2015**

**LOS AUTORES:**

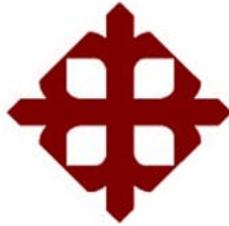
(Firmas)

---

**Julio Andrés Astudillo Méndez**

---

**Alan Michael Pesantes Ribas**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES BILINGUE

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Julio Andrés Astudillo Méndez**  
Yo, **Alan Michael Pesantes Ribas**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Análisis del Costo Benéfico del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de INALECSA**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de Marzo del año 2015**

**LOS AUTORES:**

(Firmas)

---

Julio Andrés Astudillo Méndez

---

Alan Michael Pesantes Ribas

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de manera prioritaria a mis padres y su afán de verme como un hombre de bien; en este trabajo espero retribuirles un poco de ese deseo, colaborando con ver un mundo próspero, agradezco a las problemáticas mundiales, ya que si no existieran acertijos, la mente humana no pudiera trabajar en soluciones o respuestas, a Dios, por proporcionarnos fuentes de energía desde el mismo día de la creación, es nuestro deber abrir nuestros ojos.

A mi familia, que es la luz de mi vida.

**Julio Andrés Astudillo Méndez**

## **DEDICATORIA**

De manera muy personal deseo agradecer por la mentalización de proyectos en beneficio de la sociedad a mi estimada futura colega, Ing. Josefina Alcívar, quien me ha brindado un único apoyo para la sustentación de este proyecto de titulación.

**Julio Andrés Astudillo Méndez**

## **AGRADECIMIENTO**

Antes que nada quisiera agradecer a mis padres, por todos sus esfuerzos, por darme la educación tanto académica cómo moral que tengo, por sus sacrificios y enseñanzas. A mi familia por enseñarme lo que es realmente importante y su apoyo incondicional. Finalmente, agradezco a Dios por las bendiciones y obstáculos que ha puesto a lo largo de mi vida ya que sin ambas no sería la persona que soy hoy.

**Alan Michael Pesantes Ribas**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de titulación es para todas las personas que siempre estuvieron preocupados de que este momento llegara. Apoyándome, recordándome que no deje pasar el tiempo. Agradezco también a aquellos profesores que marcaron una diferencia durante todos esos años de carrera y sobre todo a la Ing. Josefina Alcívar, sin quién este trabajo no hubiera sido posible.

**Alan Michael Pesantes Ribas**

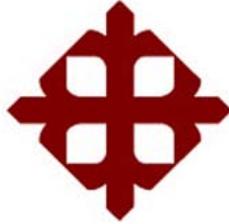
**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**  
**(Se colocan los espacios necesarios)**

---

(NOMBRES Y APELLIDOS)  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

(NOMBRES Y APELLIDOS)  
PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES BILINGUE

## **CALIFICACIÓN**

---

**Ing. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs.  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR**

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.1. Antecedentes generales .....	4
1.2. Antecedentes de la Declaración de Impacto Ambiental.....	6
1.3. Justificación .....	7
1.4. Contexto .....	8
1.5. Objetivos de la investigación .....	9
1.5.1. Objetivo principal .....	9
1.5.2. Objetivos específicos.....	9
1.6. Hipótesis.....	9
1.7. Problema .....	9
CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL .....	11
2.1. Gestión Ambiental .....	11
2.1. Gestión de desechos .....	12
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO .....	14
3.1. Tipos de Investigación .....	14
3.2. Método de Muestreo.....	14
3.3. Objetivos del Muestreo .....	15
3.3.1. Objetivo General .....	15
3.3.2. Objetivos Específicos .....	15
3.4. Metodología Aplicada .....	15
3.4.1. Visita de reconocimiento – trabajo in situ .....	15
3.4.2. Sujetos de Participación .....	16
3.4.3. Coordinación .....	18
3.4.4. Inicio o Apertura del Centro de Información .....	20
3.4.5. Exposición a la Comunidad y Cierre del Proceso de Participación Social .....	21
3.5. Forma en que se Analizarán e Interpretarán los Resultados.....	23
CAPÍTULO 4: MARCO LEGAL APLICABLE.....	24
4.1. Marco Legal Ambiental .....	24
4.1.1. Constitución Política de la República del Ecuador .....	24
4.1.2. Codificación de la Ley de Gestión Ambiental .....	25
4.1.3. Acuerdo Ministerial No. 86 .....	26
4.1.4. Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN) .....	27
4.2. Marco Legal de Soporte Específico .....	28
4.2.1. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) .....	28
4.2.2. Código Penal.....	28
4.2.3. Reglamentación sobre las industrias alimenticias .....	30
4.3. Marco Legal de la Actividad de Percepción Social .....	30
CAPITULO 5: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES .....	33
5.1. Identificación de las actividades .....	33
Objetivos del Plan de Manejo Ambiental .....	34
5.2. Detalles de la Localización .....	35

5.3. Actividades por la operación de la actividad comercial y descripción detallada de la industria.....	35
5.3.1. Descripción de las instalaciones .....	35
5.3.2. Descripción de procesos .....	44
5.3.4. Servicios básicos de las instalaciones.....	56
5.3.5. Mano de obra requerida .....	57
5.4. Generación y evaluación de desechos líquidos, desechos sólidos y emisiones energéticas: Fase de Operación.....	59
5.4.1. Desechos sólidos .....	59
5.4.2. Desechos líquidos .....	62
5.5. Generación y evaluación de desechos líquidos, desechos sólidos y emisiones energéticas: Fase de Ampliación de las actividades .....	66
5.6. Análisis de las condiciones actuales de las instalaciones en materia ambiental .....	68
5.6.1. Evaluación de la Normativa Ambiental Vigente de las instalaciones	68
5.6.2. Determinación de hallazgos .....	70
5.6.3. Conclusiones.....	71
<b>CAPÍTULO 6: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>72</b>
6.1. Análisis de resultados.....	72
6.3. Conclusiones .....	75
<b>CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DE COSTO BENÉFICO, Y ANÁLISIS FINANCIERO</b>	<b>76</b>
7.1. Antecedentes.....	76
7.2. Desarrollo del análisis financiero .....	76
7.2.1. Ingresos.....	78
7.2.2. Costos de Producción .....	79
7.2.3. Aspectos benéficos de gestión ambiental .....	80
7.3. Costo de Implementación del Plan de Manejo Ambiental.....	84
7.3.1. Costo por obtención de Licencia Ambiental.....	93
7.4. Pronósticos y Tendencias.....	94
7.4.1. Tendencias de gestión ambiental .....	95
7.5. Resultado del análisis.....	96
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>100</b>
<b>WEBGRAFÍA .....</b>	<b>100</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>104</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Sujetos de participación social: autoridades .....	16
Tabla 3.2. Sujetos de participación social: área de influencia.....	17
Tabla 3.3. Asistentes a la Presentación Pública.....	22
Tabla 5.1. Consumo mensual de las principales materias primas.....	50
Tabla 5.2. Consumo mensual de materias primas secundarias.....	50
Tabla 5.3. Marcas y presentaciones de productos terminados.....	51
Tabla 5.4. Cantidades Anuales de Generación de productos por línea....	54
Tabla 5.5 Listado de Equipos utilizados.....	54
Tabla 5.6. Desechos generados en las instalaciones .....	64
Tabla 6.1. Resumen de las actividades realizadas para la socialización	72
Tabla 6.2. Resumen de criterios y comentarios recibidos por la comunidad.....	73
Tabla 7.1. Periodos de evaluación y sus porcentajes de crecimiento .....	78
Tabla 7.2. Ingresos por venta de desechos .....	81
Tabla 7.3. Costos del Plan de Manejo Ambiental .....	84
Tabla 7.4. Relación entre Ingresos y Egresos del Plan de Manejo Ambiental .....	91

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 5.1. Flujograma: Proceso de snacks de maíz.....	45
Figura 5.2. Flujograma de elaboración de productos de repostería.....	46
Figura 5.3. Flujograma de elaboración de productos de galletería.....	47
Figura 5.4. Flujograma: Proceso de Tortillas.....	48
Figura 5.5. Flujograma: Proceso de snacks (chifles, salados y dulces)	49
Figura 5.6. Organigrama jerárquico de las instalaciones.....	58
Figura 5.7. Resultados: Evaluación de la Normativa Ambiental.....	71
Figura 6.1. Sistematización de los resultados de los comentarios de la comunidad .....	75
Figura 7.1. Evaluación del Crecimiento de las instalaciones.....	77
Figura 7.2. Pronósticos para el año 2014.....	95

## RESUMEN

Las instalaciones de INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA, se encuentran en el mercado ecuatoriano aproximadamente 30 años. Dentro de los últimos cinco años, la Gerencia de la Planta Alimenticia ha manejado el tema de Gestión Ambiental.

En el año 2014, INALECSA, empujada por el manejo de una actividad operativa sustentable, y en armonía con el ambiente, empezó a realizar la Regularización Ambiental de sus instalaciones, y con ello, la consecuente obtención de la Licencia Ambiental de sus instalaciones, la cual en términos actuales se encuentra en proceso final para el otorgamiento de la misma.

El presente Trabajo de Titulación tiene como objeto de demostrar que la implementación de un Plan de Manejo Ambiental para las instalaciones, no representara un gasto innecesario, o que generara un impacto positivo a las finanzas de INALECSA, sino que por el contrario, representara un costo benéfico, con el que INALECSA podrá operar con la posibilidad de incrementar la atención del cliente y de la cartera de inversionistas, al saber que dichas instalaciones cuentan con una Licencia Ambiental, la cual servirá como un valor agregado a la operación de la misma empresa.

**Palabras Claves:** Licenciamiento, Plan, Manejo, Ambiental, Gestión, Desechos, Regularización

## INTRODUCCIÓN

El modelo sistemático comercial, planteado hasta nuestros días, desde la primera revolución industrial, ya dejó de ser viable hace mucho tiempo atrás. Se requiere de un planteamiento de conservación del medio ambiente y de sus recursos. En la actualidad, las empresas de menor y de gran escala, se rigen en su mayoría por el último modelo de desarrollo, el cual no tenía como objetivo la conservación del equilibrio natural, pero sí, la *estratégica explotación de recursos y la obtención del mayor porcentaje de ganancia*.

Dentro de las generalidades del Trabajo de Titulación, es de vital importancia mencionar los antecedentes que integran la investigación, la justificación y cuáles son los objetivos de la misma, los cuales estructuran el contenido del presente documento.

Mientras que, el Marco Conceptual nos proporciona las herramientas adecuada para comprender en totalidad el enfoque de la investigación. Puesto que se encuentra encaminada en el campo ambiental, es de vital importancia observar el documento como el resultado del ejercicio de consultoría ambiental sobre las instalaciones de INALECSA, y que a su vez, plantea un resultado con repercusión en el campo financiero de las instalaciones. Los resultados del Análisis de Percepción Social, son descritos claramente, por medio de las tablas y gráficos, y las respectivas evidencias de ejecución, forman parte del Anexo de la presente investigación.

La obtención de resultados, de carácter social, fue elaborada tomando como base la actividad de Regularización Ambiental de las instalaciones, por lo que, se coordinó la actividad llamada Proceso de Participación Social, en la cual, mediante la aplicación de diversos mecanismos, se garantiza la participación del comunidad, tanto circundante a las instalaciones, como de cualquier persona natural o jurídica que desee participar, con el fin de conocer la gestión

ambiental de INALECSA, y proporcionar a su vez, medidas que puedan ser incluidas en el Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones.

En materia legal, el campo ambiental está fortaleciéndose más con el pasar de los días; se evidencia la creciente generación de Acuerdos Ministeriales, la creación del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional y su posterior reforma, la actualización a la antes llamada Ley de Aguas, y ahora denominada Ley Orgánica de los Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua (recientemente publicada el día 6 de Agosto del 2014), y con la actualización de las Ordenanzas Municipales, concerniente a la gestión ambiental a Nivel Local.

Es sumamente importante realizar la descripción de las instalaciones en su estado actual. Por lo que, se ha adecuado un capítulo con la finalidad de brindar al lector una amplia visión de la gran industria la cual es INALECSA, cual es su demanda de materia prima, cual es el resultado de la producción por parada o por *batch*, y estudiar su composición estructural con el fin de vincular la aplicación del Plan de Manejo Ambiental, a la industria o actividad económica.

El presente Trabajo de Titulación, utiliza la Gestión Regulatoria Ambiental, la cual se encuentra en proceso, de la actividad económica perteneciente a INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA.

De esta manera, se logra la conexión del Plan de Manejo Ambiental, con la actividad económica, con el fin de proporcionar un argumento favorable por incurrir a este costo, lo cual se convertirá en un costo benéfico para la planta industrial.

Sin embargo, dado que el objetivo es proporcionar el argumento adecuado para indicar que incurrir al costo del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones, es financieramente viable, se ha tomado como base, la Declaración de Impacto Ambiental de INALECSA, el cual es un documento de carácter técnico-ambiental, y el cual fue desarrollado por la empresa consultora ambiental PSI Productos y Servicios Industriales C. Ltda., durante el año 2014; el estudiante Julio Andrés Astudillo Méndez, con Cédula de Identidad No. 0926218645, quién

ocupa el cargo de Técnico Ambiental en la Consultora, tomó participación activa en la redacción de mencionado documento.

El objetivo de este análisis es de únicamente brindar un punto de vista de carácter financiero, a dicho estudio, el cual en términos actuales, se encuentra en revisión final por parte de la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, por lo que se puede indicar que las instalaciones objeto de estudio, de INALECSA, están próximas a obtener su Licencia Ambiental para su actividad económica.

## **CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Antecedentes generales**

Las instalaciones de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A., INALECSA, se encuentran ubicadas en el mercado nacional de snacks desde hace aproximadamente 30 años. INALECSA fue fundada en el año 1972, y a partir de allí, empezó a desarrollar productos de pastelería industrial, lanzando al mercado ecuatoriano sus productos principales, los cuales son los más conocidos por los consumidores, tales como: Inacake, Bony, Tigretón, y Bizcotelas. La planta industrial se inaugura ante el público consumidor en el año 1979, y posteriormente, una vez evaluado el mercado, se decidió incursionar en la elaboración de snacks (pasabocas) de maíz y plátano.

El tema de manejo ambiental, o sostenibilidad ambiental por parte de las industrias a nivel tanto regional como local, no era manejado bajo ningún concepto, por lo que, consecuentemente, no existía normativa ambiental de aplicación inmediata para el sector industrial, por lo que las actividades operativas que generaban desechos e impactos al ambiente circundante, funcionaban con aparente normalidad.

En el año 2010 INALECSA, inició ante la Municipalidad de Guayaquil, su regularización ambiental, la cual incluyó un Estudio de Impacto Ambiental, y un Plan de Manejo Ambiental, el cual, por motivos de desconocimiento o de temor por incursión al tema de gestión ambiental, INALECSA lo dejó archivar, y no se continuó con el licenciamiento de sus instalaciones.

Posteriormente, en la reforma a la Constitución de la República del Ecuador, establece en su artículo 86, que "el Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable, velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza", y en sinergia con la aplicación con la Ley de Gestión Ambiental y el Texto Unificado de Legislación Secundaria del

Ministerio del Ambiente (*TULSMA*) establecen que la Autoridad Ambiental Nacional (*AAN*) la ejerce el Ministerio del Ambiente, como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (*SNDGA*); sin perjuicio de las atribuciones que en ámbito de sus competencias ejerzan otras instituciones del Estado, se consolida la gestión ambiental a nivel nacional, y consecuentemente, local.

La M.I. Municipalidad de Guayaquil a través de su Dirección de Medio Ambiente, tiene la competencia ambiental, acreditada al Sistema Único de Manejo Ambiental (*SUMA*) por lo cual aprueba estudios ambientales y expide Licencias Ambientales en el Cantón Guayaquil: haciéndose responsable de la Gestión Ambiental dentro de su jurisdicción.

Aproximadamente, en el año 2010, las instalaciones de INALECSA, presentaron ante esta Autoridad Responsable, el Borrador del Estudio de Impacto Ambiental Expost por la Operación, Mantenimiento Y Cierre de la Planta Industrial, incluyendo el respectivo Proceso de Participación Social, sin embargo, por motivos de ineficiencia al seguimiento del trámite administrativo de licenciamiento (el cual se otorga una vez que el estudio es aprobado por la Dirección de Medio Ambiente), la Licencia Ambiental jamás fue obtenida, con lo que se puede indicar que las actividades realizadas dentro de la Planta Industrial de INALECSA, no han tenido un énfasis en el manejo de su gestión ambiental.

Sin embargo, mediante el Acuerdo Ministerial No. 006, emitido en el Distrito Metropolitano de Quito, emitido el día 18 de Febrero del año 2014, toda instalación industrial, deberá obligatoriamente acogerse a la Regularización Ambiental, con fines de Licenciamiento Ambiental, por lo que las instalaciones se encuentran actualmente en este proceso de regularización ante la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, la cual funciona como Autoridad Responsable, y de igual manera, de la obligatoriedad de cumplimiento con todo lo estipulado por la ley, incluyendo el proceso de socialización de la gestión ambiental.

## **1.2. Antecedentes de la Declaración de Impacto Ambiental**

La industria alimenticia de INALECSA, por cumplir con lo que establece la normativa local, y poder de esta manera definir su actual situación en temas de gestión ambiental, decidió regulariza sus impactos, y su actividad económica, por medio de la presentación de un documento de tipo Declaración de Impacto Ambiental (*DIA*), el cual adicionalmente incluirá la ampliación de sus instalaciones situadas en la parroquia Pascuales de la Ciudad de Guayaquil.

La industria se dedica a la elaboración de alimentos para el consumo humano; entre ellos los llamados snacks, los cuales son de sal y de dulce.

INALECSA, para llevar a cabo esta gestión, dispuso que realizará la contratación de una empresa consultora ambiental, con acreditación vigente ante el Ministerio del Ambiente para que se realice la Declaración de Impacto Ambiental (*DIA*), para garantizar así que las instalaciones y sus operaciones sean ambientalmente sustentables y, que, estas se desarrollen en el marco de cumplimiento de la legislación vigente en el país.

Particularmente, la Declaratoria de Impacto Ambiental, se realizará sobre la base de la obtención de resultados de monitoreos ambientales, a diferentes estructuras que funcionan dentro de la planta alimenticias tales como calderos, y demás equipos, así como de la evaluación in situ de la actividad económica, en función del daño que pudiera generarse a las entidades industriales que se encuentran cerca de la planta objeto de estudio. Para lograr dicha gestión de evaluación, el consultor ambiental encargado laboro en la zona de influencia, a fin de adquirir la información primordial de las condiciones actuales del parámetro ambiental de las instalaciones y de la zona geográfica que contempla el alcance del estudio ambiental.

En términos actuales, las instalaciones han presentado el Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental por la ampliación de sus instalaciones y por la operación actual de la planta ante la Municipalidad de Guayaquil en el mes de Octubre del año 2014.

### **1.3. Justificación**

El *Sumak Kawsay*, o principio conocido como El Buen Vivir, es un principio que partiendo de una contribución indígena, es válido mucho más allá de los pueblos indígenas y del mismo Ecuador. Es un principio propio del siglo XXI, del siglo que comienza con la entrada en la agenda política mundial de los límites ecológicos del desarrollo capitalista. (Acosta, 2013), base sobre la cual se sustenta el presente Trabajo de Titulación de Investigación.

De acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Superior, dado en la Ciudad de Quito, y que se encuentra en vigencia, en su artículo 22, se indica que la SENESCYT establecerá la normativa para que los proyectos de investigación realizados por investigadores nacionales o extranjeros sean parte del SNIESE para garantizar el acceso público a dichas investigaciones.

Además, en su artículo 25, sobre la Difusión y promoción de carreras o programas académicos, establece que en la difusión que realicen las instituciones de educación superior de sus carreras y programas académicos se incluirá de forma clara y obligatoria la categorización otorgada por el CEAACES.

De acuerdo a la guía de Determinación del grado de pertinencia de los proyectos de investigación, presentado por el Sistema de Investigación y Desarrollo, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, los proyectos presentados en la Convocatoria de Investigación deberán ser pertinentes con las áreas estratégicas de investigación y desarrollo del país, con las plataformas y dominios de prestación de servicio que plantee la Universidad y con las líneas de investigación vigentes declaradas por las Facultades. En las líneas de investigación declaradas para la Facultad de Especialidades Empresariales, el presente Trabajo de Titulación se sitúa en la Línea de Investigación correspondiente a Sectores Productivos: empresas, líneas productivas.

En grado de análisis local, la Facultad de Especialidades Empresariales, o FEE, tiene establecida como misión formar profesionales competentes con espíritu emprendedor, especializados en el campo empresarial, fortalecidos en la investigación y en el uso de las nuevas tecnologías, socialmente responsables,

generadores de trabajo y riqueza, comprometidos con el país y su desarrollo sustentable, por lo que el presente Trabajo de Titulación toma como palabra clave el Desarrollo Sustentable, con el fin de mejorar la calidad de la gestión ambiental de la industria objeto de estudio.

Mientras que, a nivel de la Carrera de ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales, establece que las líneas de investigación deben ser derivadas de las necesidades que existen actualmente en la sociedad ecuatoriana, y que son legalmente amparadas por los Objetivos de Desarrollo del Plan Nacional del Buen Vivir. (Objetivos 3, 5,6 y 11) y por la Ley Orgánica de Educación Superior LOES (Artículo 8).

Por lo que, con lo expuesto anteriormente, se logra garantizar la viabilidad de la presente investigación como Trabajo de Titulación.

#### **1.4. Contexto**

La planta alimenticia de INALECSA se encuentra localizada en una de las parroquias recientemente incluidas al casco urbano de la ciudad de Guayaquil, la que anteriormente se denominaba parroquia rural, sin embargo, por crecimiento poblacional, se caracteriza a Pascuales como una parroquia urbana de la Ciudad. Se sitúan las instalaciones en el Km 16.5 de la vía que conduce al cantón Daule, en el denominado Parque Industrial Pascuales, Parroquia Pascuales, de la Ciudad de Guayaquil. En términos de organización territorial, se clasifica su localización como una Zona Industrial Tres (ZI-3), según la Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Guayaquil.

Las instalaciones de la planta de alimentos limitan al norte con la Av. Pascuales y con un área actualmente desocupada perteneciente a bodegas de la zona; al este limita con las instalaciones de Ultraquímica Compañía Limitada, al oeste limita simplemente con un terreno vacío y con las instalaciones industriales de TECNOVA y aquellas identificadas como Placas del Sur, pertenecientes al grupo empresarial Berlín, mientras que en la orientación sur se sitúa un amplio terreno en los cuales se desarrollara un proyecto de almacenamiento de gas natural para las instalaciones de TECNOVA.

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### **1.5.1. Objetivo principal**

Determinar el costo benéfico por la implementación del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de INALECSA mediante un análisis de la información correspondiente a implementación del mismo y la situación actual de las instalaciones.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

Determinar cuál es la situación actual de las instalaciones de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA.

Evaluar detenidamente cada subplan, y medidas del Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de INALECSA, y el de realizar el análisis referente a las finanzas de las instalaciones de INALECSA.

## **1.6. Hipótesis**

El incurrimento a la aplicación del Plan de Manejo Ambiental de la empresa Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, ha tenido una positiva incidencia.

## **1.7. Problema**

El problema a tratarse en el presente documento, tiene como base deficiente gestión ambiental a nivel empresarial-industrial, tanto a nivel local como regional, específicamente en la Ciudad de Guayaquil. Las economías individuales de cada razón social, o de cada empresa es única, y esta, por definición financiera, funcionará con el objetivo de generar ganancia neta a las personas que forman parte de ella, minimizando los costos con dicho fin.

La gestión ambiental, al igual que cualquier otro cotidiano rubro operativo, representará un porcentaje del presupuesto total de la industria, con el fin de solventar los costos de minimización, prevención y mitigación de impactos ambientales al medio circundante.

El Plan de Manejo Ambiental, es una herramienta concebida por un equipo interdisciplinario especializado en gestión ambiental, y forma parte de la Declaración de Impacto Ambiental, con la cual INALECSA se encuentra

regularizando sus instalaciones, por lo que, consecuentemente, la interrogante a resolver tendría como objetivo la determinación del costo benéfico por la implementación del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de INALECSA.

## **CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. Gestión Ambiental**

**Ambiente:** El ambiente es sistema global integrado por componentes naturales y sociales, constituidos a su vez por elementos biofísicos en su interacción dinámica con el ser humano, incluidas sus relaciones socio económicas y socio culturales. (Aguinaga, 2011). El ambiente circundante a las instalaciones de INALECSA son aquellos que primordialmente se sitúan en la parroquia Urbana Pascuales de la Ciudad de Guayaquil.

**Área de influencia:** comprende el ámbito espacial donde se manifiestan de manera evidente, durante la realización de los trabajos, los posibles impactos ambientales y socioculturales (Petroecuador, 2001). El área de influencia forma parte del ambiente que se encuentra circundante a las instalaciones objeto de estudio. Por lo que el plan de manejo ambiental tiene como objetivo específico el de minimizar emisiones que puedan afectar a poblaciones inmediatas del área de influencia.

**Emergencia Ambiental:** este término tiene su origen y antecedente legal en el Artículo 119 del Libro VI del TUSLMA (Bejarano, 2002), el cual hace referencia a establecer límites máximos de emisiones, en el caso de algún incidente, para que pueda ser declarada una emergencia ambiental.

**Gestión ambiental:** Conjunto de políticas, estrategias, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas y orientadas a lograr la máxima racionalidad en los procesos de conservación y protección del medio ambiente para garantizar el desarrollo sustentable, ejecutadas por el Estado y la sociedad. (Aguinaga, 2011).

**Licencia Ambiental:** Debido a que las instalaciones, se encuentran en proceso de regularización ambiental con fines de obtener la Licencia Ambiental, es menester indicar que es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente. (Aguinaga, Acuerdo Ministerial 026, 2008).

**Principio Antrópico:** el cual indica que nosotros vemos el universo de tal manera, que si fuera de otra, no estaríamos aquí para observarlo (Hawkin, 1988), lo cual hace referencia a la importancia de la actividad.

## **2.1. Gestión de desechos**

**Almacenamiento:** Las instalaciones objeto de estudio pertenecientes a la planta industrial de INALECSA, generan una alta cantidad de desechos como producto de su operación, por lo que ellos deberán tomar acción de guardar temporalmente desechos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entrega al servicio de recolección, o se disponen de ellos. (Aguinaga, Acuerdo Ministerial 026, 2008).

**Manejo ambientalmente racional:** se entiende la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos. (Aguinaga, 2011).

**Planta de tratamiento:** una planta de tratamiento de agua residual es un conjunto de estructuras y unidades en donde se remueven total o parcialmente los contaminantes contenidos en el agua. Esto se logra mediante la utilización de diversos procesos dispuestos en orden creciente de complejidad o combinados, así como variantes de estos que pueden ser aprovechados para lograr requerimientos específicos de tratamiento a bajo costo y con alta eficiencia. (Comision Estatal de Agua de Jalisco, 2013).

**Reciclaje:** los desechos que se generan dentro de las instalaciones de INALECSA, que son de carácter no peligroso, pueden ser entregados directamente al recolector municipal, a pueden ser entregados a industrias del reciclaje, para que forme parte del proceso de utilización de un material recuperado en el ciclo de producción en el que ha sido generado. (Aguinaga, 2011), de cada industria,

**Recolección:** Acción de transferir los desechos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reciclaje, o a los sitios de disposición final. (Aguinaga, 2011).

**Transporte:** debido a que las instalaciones generaran desechos, los cuales deberán ser transportados, la actividad de movimiento de desechos a través de cualquier medio de transportación efectuado conforme a lo establecido por la ley (Aguinaga, 2011), deberá ser entendida en su totalidad para poder comprender las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental.

**Tratamiento:** las instalaciones de INALECSA cuentan con una planta de tratamiento, con el fin de tratar el agua que es generada por las actividades de lavado de máquinas, de equipos de patios, y de actividades de generación de aguas servidas, por lo que el tratamiento o la acción de transformar los desechos por medio de la cual se cambian sus características. (Aguinaga, 2011), es algo sumamente importante, y un factor crucial de evaluación al presupuestar un posible costo por mitigación de impactos de este tipo.

**Remediación:** Conjunto de medidas y acciones tendientes a restaurar afectaciones ambientales producidas por impactos ambientales negativos o daños ambientales, a consecuencia del desarrollo de actividades obras o proyectos económicos productivos. (Aguinaga, 2011).

## **CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Tipos de Investigación**

El presente trabajo de titulación ha sido realizado a través de una investigación de tipo exploratoria, y descriptiva; con la información obtenida, tanto de la situación económica-financiera y de percepción social por parte de la comunidad perteneciente al área de influencia de las instalaciones, y consumidora de los productos, se determinara el costo benéfico por la implementación del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones objeto de estudio, y por su actividad de Regularización Ambiental, ante las autoridades locales.

### **3.2. Método de Muestreo**

El método de muestreo, para la actividad de determinación del costo benéfico del plan de manejo ambiental, es un método que involucra procedimientos varios, entre los que se pueden mencionar: entrevistas, análisis por parte de los sujetos partícipes al muestreo de la calidad de la gestión ambiental de las instalaciones, convocatorias de tipo público, y convocatorias a las autoridades locales.

La particularidad del presente método, es que se tiene como base y fundamentos lo establecido en el Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social. Este documento de tupo reglamento, es utilizado en el campo ambiental y gestión social. Cada proyecto que se regulariza ante cualquier organismo de control, cuyo ente principal es el Ministerio del Ambiente del Ecuador, debe de incluir por obligatoriedad un proceso de participación social, el cual servirá para explicar a la comunidad el tipo de proyecto a llevarse a cabo, en el caso de que sea una actividad a construirse, y por otra mano, a explicar el tipo de impacto ambiental que existe, en el caso de que el proyecto o actividad se encuentre en ejecución.

### **3.3. Objetivos del Muestreo**

#### **3.3.1. Objetivo General**

Aplicar y desarrollar mecanismos para la adecuada y eficiente participación de la comunidad de influencia con el fin de incorporar criterios, observaciones y comentarios que puedan ayudar a la empresa a llevar a cabo una gestión ambiental más sustentable.

#### **3.3.2. Objetivos Específicos**

- Informar a la comunidad sobre los procesos de regularización ambiental del sector industrial en la Ciudad de Guayaquil, de acuerdo a lo que establece la Normativa Ambiental Vigente.
- Lograr que la zona de influencia cercana al proyecto conozca sobre los antecedentes, justificaciones, impactos ambientales y del análisis de alternativas para la ejecución del proyecto en la zona.
- Recopilar criterios, comentarios y solucionar inquietudes de la comunidad en lo concerniente a la ejecución del proyecto y sus etapas.
- Conocer la opinión de la comunidad de influencia inmediata, y de cualquier persona que desee participar en el proceso de investigación sobre la percepción social de la actividad de la empresa.

### **3.4. Metodología Aplicada**

#### **3.4.1. Visita de reconocimiento – trabajo in situ**

Las planta alimenticia de INALECSA se sitúa en una zona de tipo industrial, por lo que, consecuentemente, se encontrara a los alrededores industrias, no únicamente alimenticias, sino que realicen actividades que puedan llegar ser categorizadas como de alto impacto.

El área circundante cuenta con instalaciones dedicadas a la elaboración y ensamblaje de baterías, industrias eléctricas, industrias cerveceras, industrias plásticas y de almacenamiento de productos terminados. Dentro del radio de acción del trabajo de campo, la zona residencial que se pudo identificar, es el Conjunto Residencial Beata Mercedes Molina, el cual se ubica al oeste de la

planta de alimentos. Cabe indicar que dicho conjunto residencial no cuenta con una organización política propia, sin embargo, cuenta con administración local, la fue partícipe del proceso de socialización. La visita inicial o previa sirve para poder identificar actores sociales y zonas sensibles a las actividades objeto de estudio.

### 3.4.2. Sujetos de Participación

Los sujetos de la participación social, para lo referente a las autoridades, fueron las siguientes:

**Tabla 3.1. Sujetos de participación social: autoridades**

<b>Nombres</b>	<b>Institución</b>
Ing. Pablo Segale Anormaliza	Coordinador Regional 5, Director Provincial del Guayas del Ministerio del Ambiente
Ing. Bolívar Coloma Valverde, M.I.A.	Director del Medio Ambiente M. I. Municipalidad de Guayaquil
CrnI. Martín Cucalón Ycaza	Primer Jefe del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil
Ing. Oscar García Poveda	Apoderado de la Gerente General de INTERAGUA
Ing. Cecilia Herrera Villao	Directora de Medio Ambiente (E) Gobierno Provincial del Guayas

**Fuente:** M.I. Municipalidad de Guayaquil

**Elaborado por:** Autores

Mientras que, los actores sociales los cuales pueden ser afectados directamente por las actividades desarrolladas dentro de las instalaciones, fueron las siguientes:

**Tabla 3.2. Sujetos de participación social: área de influencia**

<b>Nombres</b>	<b>Institución</b>
Clemens Von Campe	TECNOVA S.A.
Liliana Ríos	PLACAS DEL SUR S.A.
Alywin Hacay	PLACAS DEL SUR S.A.
Jacques Martinod	INTACO ECUADOR S.A.
Santiago Llado	INDUSTRIA METAL MECANICA CONSTRUCTORA IMETECO S.A.
Adriana Balda	ENATIN S.A.
Iván Panchana	SIDERMET, SIDERURGICA Y METALES PANCHANA
Enrique Vásconez	ENVASES METALURGICOS ENVAMET S.A.
Carlos Piovesan	SUPRAPLAST S.A.
Edgard Grande	CERVECERIA NACIONAL CN S.A.
Guillermo Serrano	ELECTRIFICACIONES DEL ECUADOR S.A. ELECDOR
María Eugenia Rojas	REPLASA RECUPERADORA DE PLASTICOS S.A.
Erick Manchego	INTEROC S.A.

Roberto Garzozzi	OTELO & FABELL
Julio Baquerizo	OTELO & FABELL
Roberto Jouvin	MABE ECUADOR S.A.

**Fuente:** PSI Productos y Servicios Industriales C. Ltda.

**Elaborado por:** Autores

### 3.4.3. Coordinación

En base a la visita previa de las instalaciones de INALECSA, y el carácter industrial de la zona, se eligieron los siguientes mecanismos para la difusión de la socialización de la regularización de la actividad económica:

- Apertura de un Centro de Información Pública;
  - El centro de información pública consiste en adecuar una mesa, o un sitio en el cual se coloque el estudio ambiental, para que cualquier persona de la comunidad lo pueda leer, observar, y colocar comentarios los cuales puedan ser incluidos en el plan de manejo ambiental de las instalaciones. El periodo el cual este centro de información estará disponible al público lo define INALECSA.
- Audiencia Pública del Proyecto;
  - La audiencia pública del proyecto consiste en realización una exposición formal, al público que haya sido convocado por los diferentes medios. Los medios son adjuntos en el Anexo del presente trabajo de titulación, y entre los cuales se encuentran invitaciones personalizadas, y la impresión en un medio de prensa escrita, tal y cual es el diario expreso.
- Cierre del Centro de Información Pública.

- El día en el que se dé por finalizado el centro de información, es el mismo día en el que se realiza la exposición o audiencia pública. Cabe indicar que este día sirve también para dar por finalizado cualquier tipo de interacción que tenga la comunidad para con la planta alimenticia.

Adicionalmente, se hace mención a los siguientes métodos de convocatoria a los sujetos de participación social:

- Entrega de invitaciones personales a los actores sociales de la zona y autoridades;
  - Las invitaciones van dirigidas a las personas o empresas que fueron evidencias en la visita de campo a la zona de influencia de la planta de INALECSA.
- Colocación de cartel en el sitio de Apertura del CIP de Convocatoria Pública;
  - Para poder captar la atención de una mayor cantidad de personas, se colocaron carteles informativos referentes al tema de la gestión ambiental de INALECSA, en la garita de acceso a las instalaciones. Puesto que es una gran industria, existe un número aproximado de 150 interacciones diarias en este sitio únicamente con clientes externos.
- Publicación en prensa de la convocatoria al proceso, en el Diario El Telégrafo.
  - Finalmente, el método de mayor evidencia de gestión ambiental para con la comunidad, es la publicación en un diario de alta influencia y compra por parte del público lector. Esto con el fin de generar atención y captar actores sociales para que estén al tanto de que INALECSA está llevando una mejora de su calidad ambiental.

Dejando a la disposición de la comunidad el correo electrónico de un representante de la planta alimenticia, con el fin de receptor comentarios durante la ejecución de todo el proceso de socialización de la gestión ambiental de INALECSA:

- galo.vera@inalecsa.com
  - El Ingeniero Galo Vera, es el encargado de la parte de Seguridad Industrial de las instalaciones de INALECSA. Actualmente, en las instalaciones, bajo el esquema jerárquico actual, no se cuenta con un departamento de gestión ambiental. En muchas de las empresas a nivel local, se acostumbra a lidiar con el tema ambiental al igual que con el tema de seguridad industrial, practica la cual se realiza en INALECSA. Cabe indicar que el tema de gestión ambiental es totalmente distinto a la salud y seguridad ocupacional.

#### **3.4.4. Inicio o Apertura del Centro de Información**

La dirección del Centro de Información Pública, como se mencionó anteriormente, es en la garita de seguridad y acceso a las instalaciones de INALECSA, lo cual es en el km 16.5 de la Vía a Daule, dentro de una zona industrial dentro de la Ciudad de Guayaquil.

Cabe indicar que el día martes 16 de diciembre del año 2014, se procedió a dar inicio a la adecuación de dicho Centro de Información Pública, el cual permaneció abierto a la comunidad hasta el día martes 23 de Diciembre del 2014 (teniendo así una duración de 7 días). La duración de los siete días es establecida por la reglamentación ambiental general, establecida en el Acuerdo Ministerial 066 y en las ordenanzas de carácter municipal.

De manera paralela, en el mismo día de apertura del Centro de Información Pública, también se realizaron las siguientes actividades:

- Publicación en el medio de prensa escrita.
- Entrega formal de las invitaciones a las empresas de la zona;

- Entrega de invitaciones a las autoridades de marco ambiental local;
  - Entre los cuales se puede mencionar al Ministerio del Ambiente, a la Dirección de Gestión Ambiental de la Prefectura del Guayas y a la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de la Ciudad de Guayaquil;
- Colocación de cartel de convocatoria a la comunidad;

A partir de este día, la comunidad y cualquier persona interesada en el tema de gestión ambiental, puede emitir comentarios, criterios y observaciones hasta el día 23 de Diciembre del año 2014 (el cual es el día del cierre del proceso) por medio de dos mecanismos:

- Registros situados en el Centro de Información Pública;
  - En el centro de información pública se han colocado registros elaborados por la Dirección de Medio Ambiente del Municipio, con el fin de que cualquier persona que decida participar, también pueda dejar su comentario a la gestión. Estos comentarios en el caso de que contengan un sustento técnico adecuado, pueden llegar a ser incluidos en el estudio ambiental.
- Vía correo electrónico, al correo:
  - galo.vera@inalecsa.com

#### **3.4.5. Exposición a la Comunidad y Cierre del Proceso de Participación Social**

Al séptimo día desde la apertura del Centro de Información Pública, dentro de la sala de capacitaciones de la planta alimenticia, se llevaría a cabo la exposición de los resultados del estudio ambiental.

La Reunión Informativa contó con la presencia un representante de la empresa objeto de estudio del Trabajo de Titulación. Cabe indicar que la hora de inicio fue aproximadamente a las 11h25.

A continuación se describe la orden del día:

- a) Bienvenida a las instalaciones por parte de la persona representante de INALECOSA;
- b) Exposición de los resultados y del proceso de gestión ambiental de la planta de alimentos de INALECOSA.
- c) Foro de Preguntas, y Debate por parte de los asistentes.

En la audiencia pública se deben de identificar los actores sociales. En el caso de que no haya asistentes por parte de la zona de influencia, de igual manera se deberán de identificar los asistentes de las mismas instalaciones objeto de estudio y análisis.

**Tabla 3.3. Asistentes a la Presentación Pública**

<b>Numero</b>	<b>Identificación</b>	<b>Sector/Institución</b>
<b>1</b>	Galo Vera Baque	INALECOSA
<b>2</b>	Rocío Lituma	
<b>3</b>	Ámbar Olaya	
<b>4</b>	Luciana Villamar	
<b>5</b>	Wellington Aguirre	
<b>6</b>	Roxana Morón	
<b>7</b>	Aracely Rubio	INALECOSA

**Fuente:** PSI Productos y Servicios Industriales C. Ltda.

**Elaborado por:** Autores

La Audiencia Pública se llevó a cabo con efectividad y una vez finalizada, se procedió con el Foro de Preguntas y Comentarios por parte de la comunidad. Cabe indicar que el personal de INALECSA que asistió tenía preguntas sobre la gestión ambiental de las instalaciones, puesto que desconocían el proceso de regularización ambiental y del beneficio que se puede llegar a tener.

### **3.5. Forma en que se Analizarán e Interpretarán los Resultados**

La información obtenida como parte de la obtención de criterios de la comunidad y su respectiva percepción, serán sistematizados mediante gráficos, y los documentos de los cuales se ha expuesto la correspondiente conclusión, se adjuntarán en el Anexo del presente Trabajo de Titulación.

## **CAPÍTULO 4: MARCO LEGAL APLICABLE**

### **4.1. Marco Legal Ambiental**

La presente investigación se ejecutó sobre la base de los instrumentos jurídicos contemplados en la Legislación Ambiental vigente en el país. Los instrumentos jurídicos sobre la base de los cuales se desarrolló el estudio y que incorporan aspectos ambientales.

#### **4.1.1. Constitución Política de la República del Ecuador**

La Constitución Política del Ecuador, entro en vigencia el día 20 de Octubre del 2008. Posteriormente fue publicada en el Registro Oficial Número 449. Básicamente es la Carta Magna del país, y el cuerpo legal más importante en términos legales para el país; de una manera, da las pautas del tema ambiental e inicia el desarrollo del Derecho Constitucional Ambiental Ecuatoriano.

En el Título II y su Capítulo Segundo, se hace mención al Buen Vivir. Cabe indicar que es sumamente importante lo establecido en el artículo 14 de este apartado, puesto que es aquí donde se reconoce para la población, el derecho de poder vivir en un mundo libre de contaminación y de detrimentos ambientales, y un ambiente que se encuentre en pleno equilibrio ambiental. En materia legal, a este apartado se lo conoce bajo los palabras en quichua de Sumak Kawsay, lo que quiere decir Buen Vivir; el gobierno actual toma como referencia el Buen Vivir para poder de esta manera establecer directrices en el desarrollo de cambios en la matriz productiva del país, generación alterna de energía y ayuda a industrias que obtengan maquinaria o equipos con el fin de minimizar el impacto ambiental.

Este artículo otorga el derecho de preservar el ambiente, el hecho de poder conservar ecosistemas, mantener la biodiversidad de la naturaleza, y prevenir el daño ambiental. Este apartado no especifica qué tipo de impacto ambiental, por lo que se puede considerar a cualquier tipo de actividad económica., por ende, las instalaciones de INALECSA no están alejadas de ser consideradas como

generadoras de impacto. Este artículo 14 se encuentra en perfecta armonía con el artículo 66, situado en el Capítulo Sexto.

Mientras que, en el Capítulo Séptimo, referente a los derechos de la naturaleza, se menciona por primera vez el derecho que tiene la madre naturaleza a su restauración, y se menciona además a la indemnización que tendrán personas naturales o jurídicas responsables por el daño ambiental que se pueda provocar, y consecuentemente, el daño a terceros por los casos de contaminación.

#### **4.1.2. Codificación de la Ley de Gestión Ambiental**

La Ley de Gestión Ambiental, es conocida en el campo de consultoría ambiental, por haber sido la pionera; esta por primera vez, normó la gestión ambiental en el país, y consecuentemente, originó una nueva estructura a nivel institucional. Adicionalmente, se lograron establecer principios y directrices de política de medio ambiente, logrando así, determinar los deberes de los sectores tanto públicos y privados, en cuanto a temas de gestión ambiental, y también señalando los límites máximos permisibles para cualquier tipo de descarga, emisión o vertidos, al igual que las sanciones por cuestiones de incumplimiento.

De igual manera, se establece a la máxima autoridad en temas ambientales, y como autoridad rectora y apoderada del control del tema de gestión ambiental, al Ministerio del Ambiente del Ecuador (conocido como MAE por sus siglas en el campo ambiental). Este órgano actúa como instancia rectora y reguladora del “Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental” (Congreso Nacional, 1999).

Es importante indicar en el artículo 13 de este cuerpo legal, la actividad de descentralización de los cargos y de las actividades de control, regulación y supervisión de la gestión ambiental, para los Gobiernos Municipales, y para los Consejos Provinciales. Partiendo de este apartado, en materia ambiental, se determina que el Municipio de Guayaquil, como autoridad de regulación municipal, es la encargada de dicha gestión, siendo regularmente auditada por el personal del Ministerio del Ambiente, con el fin de garantizar la correcta

asignación de responsabilidad de ejecución de los planes de gestión y cuidado del ambiente, siempre y cuando estén acreditados al Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA).

La evaluación de los impactos ambientales de una actividad o de un proyecto, son dedicados en su totalidad en el Capítulo II, en el cual se establece que tanto las obras, sean estas de carácter públicas, privadas o mixtas, y cualquier proyecto de inversión privado que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, precisamente por estos organismos acreditados de control. Es en este apartado donde se da origen al concepto de Licencia Ambiental, lo cual es el objetivo de la regularización ambiental. Y es precisamente en este cuerpo legal, donde se indica que la obtención de la Licencia Ambiental se lo debe de hacer por medio de la presentación de un documento técnico llamado Estudio de Impacto Ambiental, o documento de evaluación de impacto ambiental, y evaluación de riesgos.

Adicionalmente, el concepto de auditoría ambiental es establecido en este cuerpo legal, e indica que es la manera en la cual se le debe de hacer seguimiento a una actividad que pueda generar impactos. En la reglamentación anterior (antes de la creación del Acuerdo Ministerial 068 y 006), se podía licenciar una actividad por medio de una Auditoría Ambiental de Cumplimiento, sin embargo, a nivel actual, la actividad de licenciamiento conlleva una regularización desde cero, por lo que allí radica la diferencia entre un estudio y una auditoría ambiental.

#### **4.1.3. Acuerdo Ministerial No. 86**

Este cuerpo legal, fue emitido en el año 2009, mediante el cual el Ministerio del Ambiente estableció como una Política de Estado, las Políticas Ambientales Nacionales, las cuales son:

- **Número. 1.-** Elaborar una especie de acuerdo nacional para la sustentabilidad ambiental y económica.

- Como producto de esta actividad, partió el Acuerdo Ministerial 068, y posteriormente su reformulación, bajo el nombre de Acuerdo Ministerial 006, el cual incluye por primera vez, un Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, en donde incluye actividades económicas de diversa índole, que puedan causar daños en el ambiente.
- **Número. 2.-** Eficientemente utilizar los recursos estratégicos para el desarrollo sustentable, entre los cuales se pueden mencionar al agua, aire, y suelo, como recursos físicos, mientras también se considera a la biodiversidad y al patrimonio de carácter genético.
- **No. 3.-** Dar inicio a la gestión de adaptación al cambio climático global, con el fin de minimizar impactos por vulnerabilidad social, ambiental y de carácter económico.
- **No. 4.-** Contribuir a la prevención, y controlar la contaminación ambiental para mejorar la calidad de vida de la población.
- **No. 5.-** Insertar el parámetro social en la temática ambiental para asegurar la participación ciudadana.
- **No. 6.-** Fortalecer la gestión entre instituciones con el fin de asegurar la gestión ambiental.

#### **4.1.4. Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN)**

Como se mencionó anteriormente, el catálogo es también un listado de distintos proyectos, o actividades en ejecución, mediante el cual se unifica el proceso de categorización ambiental nacional, propuesto mediante la creación del Acuerdo Ministerial No. 006, emitido en el Distrito Metropolitano de Quito, en donde se sitúan las oficinas principales del Ministerio del Ambiente.

En el caso específico de las instalaciones de la planta alimenticia de INALECSA, la actividad objeto de estudio como “Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de pasabocas (snacks)” – Código 31.1.9.1.2. Debido a que esa selección dentro del catálogo tiene como resultado una Categoría III, la

actividad de la planta alimenticia es considerada de Mediano Impacto, razón por la cual, deberá de presentar a la autoridad competente, el M.I. Municipio de Guayaquil, la Declaración de Impacto Ambiental, con fines de licenciamiento.

## **4.2. Marco Legal de Soporte Específico**

### **4.2.1. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)**

Dentro de este cuerpo legal, se menciona y se realiza un énfasis a la responsabilidad que tienen los organismos autónomos municipales.

En el artículo 4, se hace una reseña indicando que dentro de las responsabilidades de los gobiernos autónomos descentralizados de establecer parámetros de responsabilidad para garantizar la recuperación y consecuente conservación de la naturaleza. Mientras que en el lado de las responsabilidades, esto se establece en el Artículo 55, en donde se ratifica, que es responsabilidad de todos los gobiernos autónomos, controlar y supervisar el manejo de desechos sólidos domésticos.

Mientras que en el tema de comisarías, y entidades encargadas, se crea el concepto de defensorías del ambiente, bajo cual articulado se ha creado la Comisaria del Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil. Es esta la entidad encargada para hacer establecer las multas bajo lo estipulado en la Ley o Normativa Ambiental Vigente, dentro de la jurisdicción de la Ciudad de Guayaquil.

### **4.2.2. Código Penal**

En este cuerpo legal, el cual ha sido reformulado en el año 2014, se han logrado tipificar los delitos contra el Patrimonio Cultural, contra el Medio Ambiente y Contravenciones Ambientales; además de sus respectivas sanciones. En el libro segundo del código penal, se incluyen todos estos articulados.

Por ejemplo, en el artículo 437 B, se indica que cualquier persona que sea responsable del deterioro del ambiente, por medio del vertido o descarga de cualquier contaminante, que supere los límites de descargas permisibles

normadas. En el caso de que dicha acción determine la actual contaminación del ambiente, o detrimentos a la flora, o fauna, será reprimido de su libertad por un tiempo de uno a tres años.

Sin embargo, se considera el incremento de la pena de reclusión de la libertad, de tres a cinco años cuando se generen tres escenarios:

- a) Los actos de contaminación perpetuados ocasionen daños a la salud de las personas o a sus bienes;
- b) Cuando el perjuicio o alteración ocasionados tengan carácter irreversible;
- c) El acto sea parte de actividades desarrolladas de una manera clandestina por su autor intelectual;
- d) O finalmente, cuando los actos contaminantes, efectivamente logren dañar gravemente a los recursos naturales necesarios para ejercer una actividad económica.

Dentro del artículo 437 D, se indica que si la actividad de contaminación ambiental, llega a causar la muerte de una persona, se aplicara el equivalente a la ley, a un caso de homicidio inintencional, si el hecho no constituye un delito más grave. Mientras, que, en caso de que a acto consecuente, la actividad contaminante produzca algún tipo de lesión o malestar, se impondrán penas previstas en los artículos 463 a 467 del Código Penal.

En sumamente importante mencionar lo establecido en el Artículo 437 y su numeral K, puesto que hace mención al cierre definitivo o parcial de una actividad económica, que haya sido declarada como contaminante. El juez penal esta en potestad de ordenar como medida cautelar la suspensión inmediata de la actividad contaminante, así como la clausura definitiva del establecimiento. Esta actividad es llevada a cabo a través de la Comisaria Ambiental de la Municipalidad de Guayaquil, y si se han registrado estos casos, en donde además de establecer el cierre de las instalaciones o el detenimiento de la actividad económica, el ordenamiento de pago de multas que llegan a ser valores relativamente altos, todo esto en función del cálculo elaborado por la contaminación causada al ambiente circundante. Esto en la mayoría de los

casos aplica para instalaciones industriales que cuentan con descargas líquidas de carácter significativo, y que cuentan con sistemas de tratamiento ineficientes, para el manejo de las descargas líquidas. INALECSA ha incurrido ocasionalmente en multas por este tipo de descargas, razón por la cual ha decidido mejorar, por medio de la implementación de reingeniería, el tratamiento de sus aguas residuales.

#### **4.2.3. Reglamentación sobre las industrias alimenticias**

Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, de acuerdo a la naturaleza de sus actividades debe de cumplir con lo establecido por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA, y a la Normativa Vigente, tales como, las Buenas Prácticas de Manufactura de Alimentos, y el Reglamento de Alimentos.

De manera adicional, se considera el cumplimiento de medidas establecidas en el Reglamento Sanitario de Etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano y su reforma. Además de cumplimiento de estándares de calidad internacionales, los cuales tuvieron su fecha de implementación desde el año 2013, cuando ARCA CONTINENTAL adquirió las instalaciones de la planta de alimentos de INALECSA.

#### **4.3. Marco Legal de la Actividad de Percepción Social**

Dentro de la Ley de Gestión Ambiental, en su Capítulo III, y en el apartado de los Mecanismos de Participación Social, se establecen ciertos artículos que tienen como objetivo la inclusión de la comunidad al proceso de gestión ambiental, en su etapa de participación social.

Por ejemplo, en el artículo 28, se indica que todo tipo de persona, sea esta de carácter natural o jurídica, tiene todo el derecho de poder participar en la gestión ambiental, por medio de los mecanismos establecidos para dicho proceso; los mecanismos pueden ser consultas públicas, audiencias, recomendaciones y acuerdos entre el sector público y privado.

De igual manera, se logra conceder la acción de poder denunciar a quienes traten de violentar este derecho de participación.

En paralelo a esta gestión social, el artículo 29 indica que toda persona tiene el derecho de ser oportuna y suficientemente informada, sobre cualquier actividad, que se encuentre bajo el marco de la ley, que pueda ocasionar impactos ambientales.

Mientras que, existe el reciente elaborado, Acuerdo Ministerial 066, el cual fue dado en la Ciudad de Quito, el 18 de Junio del año 2013, y que se conoce en el campo de consultoría ambiental como el “Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social” para lo cual toma como base al Decreto Ejecutivo ya existente, denominado como 1040, y sus artículos. Por ejemplo, el artículo 2 hace hincapié en la total obligatoriedad que se le debe de dar a la ejecución de procesos de participación social (Nunez, 2013), a todo tipo de proyecto que sea de Categoría II, III o IV según el catálogo de categorización ambiental nacional. Los únicos proyectos que no requieren de procesos de socialización son aquellos que pertenecen a una categoría I, lo cual quiere decir que no generan ningún tipo de impacto al ambiente.

Dando soporte al Marco Metodológico, se sitúa el artículo 11, el cual indica que en todo proceso de participación social, el promotor del proyecto o de la actividad en regularización ambiental deberá, y podrá considerar varios medios de convocatoria, varios mecanismos de difusión, tales como es la difusión por radio, prensa, televisión, y otros mecanismos complementarios de información y comunicación. En otros se considera la inclusión de actividades de perifoneo, sin embargo, en base a experiencia en actividades de consultoría, ese método es viable en zonas rurales, o donde existen asentamientos humanos en la zona, tales como comunas ancestrales, o sitios remotos, donde la actividad humana es escasa.

El artículo 35 establece la Apertura y el Cierre de un Centro de Información, dentro de las instalaciones de INALECSA, con el fin de que la ciudadanía, pueda observar, revisar y comentar sobre el estudio utilizado para la regularización de las actividades de la planta de alimentos. Se establece de igual manera la duración del proceso de siete días calendario, desde que se

realiza la apertura del centro de información, hasta culminar finalmente en la Audiencia Pública, en conjunto con el cierre del centro de información.

## **CAPITULO 5: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES**

### **5.1. Identificación de las actividades**

La persona jurídica de nombre Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, domiciliada en la Ciudad de Guayaquil, se dedica a la producción de alimentos de tipo snacks o llamados pasabocas.

Cabe indicar que dichas instalaciones se especializan tanto en productos de sal y de dulce, habiendo en los últimos años, desarrollado nuevas líneas de producción para la parte de productos de repostería.

Como una breve reseña histórica, se puede indicar que la planta de INALECSA fue inicialmente fundada en el año 1972, y es a partir de esa fecha, que empezó a elaborar productos de pastelería, a nivel industrial, de esta manera lanzando al mercado ecuatoriano productos, entre los cuales, en relación al tiempo de venta y de presencia en el mercado, ya han podido ser catalogados como principales, entre los cuales se pueden mencionar: Inacake, Bony, Tigretón, y Bizcotelas, estos principalmente para la línea de productos dulces, sin embargo, para la línea de productos de se especializan en la elaboración de productos con materia prima nacional, como el verde (plátano), la yuca y el maíz, siendo estos de aquí en su mayoría comprados a la industria nacional, y tienen como producto final los conocidos Tortolines, Ronditos, y Tostitos.

La planta industrial de INALECSA situada en Guayaquil, se inaugura en el año 1979, y luego, una de vez de ser evaluado el mercado nacional, amplió su línea de producción a pasabocas de maíz y plátano.

Dado que la Gestión Ambiental de las instalaciones, y el objetivo del presente Trabajo de Titulación, es el de brindar una visión clara de la planta industrial, con el fin de implementar el Plan de Manejo Ambiental, es sumamente importante cuáles son los objetivos planteados de dicho plan, el cual está estructurado para la aplicación específica de estas instalaciones.

### **Objetivos del Plan de Manejo Ambiental**

- Disminuir impactos sobre el entorno (medio ambiente, recursos naturales y aspectos sociales), los cuales provienen directamente de las actividades económicas principales.
- Crear una especie de manuales para de esta manera garantizar que la operación de la planta continúe normalmente, pero con el seguro y respaldo de que sus impactos ambientales sean disminuidos de una manera significativa.
- Proveer de planes específicos de manejo y gestión para cada aspecto ambiental, durante las diferentes fases que puedan surgir de los proyectos, como por ejemplo actividades de ampliación de la planta o aumento de la capacidad de producción.
- Determinar cuáles son los responsables dentro del organigrama jerárquico de las instalaciones, para realizar cada acción de gestión ambiental, establecida dentro del cronograma del plan de manejo ambiental.
- Crear el cronograma para la adecuada gestión ambiental de la planta alimenticia. Este cronograma incluirá todas las medidas ambientales que deberá cumplir la empresa a fin de mejorar el desempeño de su producción en relación del daño ambiental que estas puedan causar al entorno.

## **5.2. Detalles de la Localización**

Las instalaciones de la planta alimenticia, se encuentran ubicadas en el Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Parroquia Urbana Pascuales, dentro de la jurisdicción de la Ciudad de Guayaquil.

Se sitúa en una zona categorizada como industrial 3, y que se caracteriza por la presencia de la actividad industrial que pueda generar altos impactos ambientales. En términos de localización en relación con la presencia humana, las instalaciones se encuentran alejadas de zonas altamente pobladas, y los accesos se realizan por vehículos propios, o por servicios de transporte contratados por la empresa, precisamente por la lejanía de las instalaciones.

## **5.3. Actividades por la operación de la actividad comercial y descripción detallada de la industria**

### **5.3.1. Descripción de las instalaciones**

Como cualquier predio industrial, la composición estructural de la planta es netamente de hormigón armado, y las paredes de bloque (mampostería), lo cual incluyen a las divisiones interiores. El piso de las instalaciones de cemento alisado en casi su totalidad, esto de aquí excluye a las áreas de oficinas y bodegas de productos terminados a excepción de las áreas de oficinas y bodega de productos terminados donde el piso es de baldosa, las cubiertas son de estructura metálica, madera y planchas de asbesto-cemento. La cubierta cuenta además con canalones de drenaje para las aguas lluvias.

Las principales zonas y dependencias de la planta se describen a continuación:

- **Garita de ingreso:** Se ubica en la esquina noroeste del predio, aquí se encuentran dos guardias de seguridad, encargado de controlar el ingreso y salida de los vehículos de carga de la empresa o de proveedores de materia prima.
- **Cisterna de agua potable:** Se ubica en el lindero noreste del predio, tiene una capacidad de 60m<sup>3</sup>, donde se almacena el agua potable que se utiliza para el consumo doméstico y para los procesos productivos de la

planta. Cuenta con 2 bombas de 3 HP para la distribución del agua en la planta.

- **Área industrial:** La zona donde se desarrollan los diferentes procesos productivos, de recepción y despacho de materias primas y productos terminados, ocupa un área aproximada de 2562m<sup>2</sup>.

Este sector corresponde al espacio construido formado por tres galpones principales, dentro de los cuales se distribuyen convenientemente los diferentes departamentos. En uno de los galpones funciona el Área de Repostería, junto a éste el Área de Snacks, y en la parte posterior se ubica la Bodega de Materias Primas.

Rodeando al galpón de producción se ubican las dependencias que se detallan a continuación:

- **Andén de Carga y Descarga:** El andén de carga y descarga se extiende a lo largo del frente de la planta, se levanta a una altura de aproximadamente 1 m., desde la superficie del suelo y posee una cubierta metálica. Aquí se cargan los productos terminados desde la bodega hasta los camiones distribuidores de la empresa. Ésta área se la conoce como CND o Centro Nacional de Distribución, la cual cuenta con 18 muelles de carga para el despacho de producto terminado a los contenedores para poder repartir el producto a nivel nacional.
- **Entrada exclusiva de personal:** Se ubica en el lindero noreste del galpón principal. Por este lugar se accede directamente al Área de Repostería y de ahí a las demás áreas de producción. En su exterior cuenta con un letrero con las normas de ingreso para visitantes, personal administrativo y de obra que ingrese al sitio.
- **Enfermería:** La enfermería se encuentra inmediatamente después de pasar por la puerta de ingreso principal al galpón de producción. El personal que labora en la enfermería son los encargados del retiro y

disposición final de los desechos domésticos y hospitalarios que se generan en esta dependencia.

- **Recepción y Oficinas de producción:** Estas dependencias se encuentran a un lado del ingreso principal. Aquí funcionan la Recepción, Jefatura de Producción y Aseguramiento de Calidad.
- **Baños y vestidores:** Se encuentran a un lado del ingreso a Recepción. Esta edificación cuenta con 2 niveles, en la parte baja se encuentran los lavabos, urinarios e inodoros, mientras que en la parte alta se encuentran los vestidores, casilleros personales y duchas. Los baños para mujeres tienen la misma estructura que los baños para varones.
- **Bodega de Producto Terminado:** Continuando desde el andén de carga hacia el interior de la planta se encuentra la bodega de producto terminado. El producto terminado se almacena apilado dentro de cajas de cartón ubicados sobre pallets de madera, evitando siempre que las cajas entren en contacto con el suelo. Aquí funciona la oficina del Bodeguero.

Las dependencias que se ubican dentro del Área de Producción son las que se detallan a continuación:

- **Área de Snacks:** Aquí se han instalado las líneas de producción de snacks de sal elaborados con plátano y maíz. Dentro de esta área se encuentran otras dependencias tales como las que se mencionan a continuación.
- **Área de Cocción:** En este lugar se lleva a cargo la cocción de plátano y de maíz previo a su paso a las líneas de elaboración. Aquí existe una sección de pelado de Plátano, donde se procede a retirar la cáscara antes de colocarlos en las ollas de cocción, para después pasarlos por agua fría (choque térmico) y evitar su oscurecimiento. En el área se encuentran las tinas en las cuales reposa el maíz, el cual es ablandado y enjuagado previo su paso a las líneas de producción.

- **Líneas de producción de Snacks de plátano:** En esta línea elaboran los productos cuya materia prima principal es el plátano, pasando por los procesos de Corte, Fritura, Salado, Envoltura, Embalado y Masterizado.
- **Línea de producción de Snacks de maíz:** Se encuentra junto a la línea de producción de snacks de plátano. Aquí se procesan los snacks cuya materia prima principal es el maíz, pasando por los procesos de Molienda, Formado, Secado, Fritura, Salado, Envoltura, Empacado y Masterizado.

Adicionalmente, se encuentra el Área de Mezclado, en la cual se adicionan ingredientes como queso, pimienta, y demás, en el caso de que se deseen elaborar productos como: Tornaditos, Riskos, y Chifles Cerveceros.

- **Área de Tortillas:** ésta área se caracteriza por ser un área climatizada, con el fin de preservar la calidad del producto y minimizar la humedad del mismo. El área cuenta con máquinas como: batidoras, prensas y hornos, que sirven para la elaboración de las tortillas de harina de trigo e integral. Adicionalmente, se cuentan con bandas para la selección manual de las tortillas, previa la detección de metales (calidad) y su posterior empaquetado. Se cuenta con máquinas de pesado y mezcladoras.
- **Sala de pesado de ingredientes:** En esta sección se realiza el “Mix de Polvos”, es decir, la mezcla de ingredientes y aditivos de las formulaciones solicitadas para cada batch de producción en las Líneas de Snacks, Repostería o Tortillas.
- **Área de Repostería:** Esta área se divide en 2 secciones: Empacado y Producción. Cuenta con máquinas batidoras, homogenizadoras y un horno de cinta para la elaboración de bizcotelas y cakes con o sin relleno.
- **Área de Pastelería:** esta es la sección dedicada a la elaboración de Negritos y Alfajores (con merengue). Se cuentan con cuatro batidoras, laminadoras, y dos hornos.

- **Área de Lavandería:** Es el lugar donde se lavan las gavetas plásticas y los moldes utilizados en el Área de Repostería, utilizando agua caliente a presión. Actualmente esta área está siendo ampliada a fin de optimizar el proceso de lavado de utensilios.
- **Área de Desperdicios de planta:** Aquí se disponen temporalmente los desechos que se generan por las labores de producción, en tambores plásticos debidamente rotulados, los cuales luego son retirados por el personal de limpieza hasta los contenedores de Puerto Limpio ubicados dentro de la planta. Actualmente se cuentan con 4 tanques de 27m<sup>3</sup> aproximadamente, y se tiene la proyección de adicionar dos más.
- **Comedor:** El comedor se encuentra en la parte posterior de la planta, en el sector sur. Aquí se preparan los alimentos para el personal de planta, de manera general 200 almuerzos y 80 cenas diarias y los días sábados se elaboran alrededor de 120 almuerzos.
- **Taller de mantenimiento automotriz:** El taller automotriz se encuentra en el sector sur del predio de la empresa. En este lugar se realiza el mantenimiento de los vehículos de la planta cuando se requiere.
- **Área de tanques de combustible:** La planta cuenta con 2 tanques principales para el almacenamiento de combustible (diesel). Esta área se ubica en la parte posterior de la planta, diagonal al taller mecánico automotriz. Aquí existen 2 tanques metálicos verticales debidamente rotulados y señalizados, uno de 2000 galones y otro de 1860 galones de capacidad. Se encuentran dentro de cuarto con cubierta de zinc y bloques de cemento con cerramiento de malla metálica y dentro de un cubeto de seguridad a fin de contener eventuales derrames de combustible.
- **Área de tanques de agua potable:** Ubicada en el lindero sur de la planta, detrás del taller de mantenimiento automotriz, cuenta con alrededor de 12 tanques de agua de 2m<sup>3</sup> cada uno, para

almacenamiento de agua potable para uso en producción, la misma que pasará por un proceso de ozonificación antes de ser utilizada en los procesos de la planta. Estos tanques se abastecen de la cisterna principal ubicada en el lindero norte de la planta.

- **Área de Ozonificación:** Se encuentra a un costado de los tanques de agua antes mencionados. Para el proceso de ozonificación del agua cuenta con 2 bombas de recirculación y un inyector de ozono.
- **Bodega de Cartones:** Se ubica en la parte posterior de la planta de producción. En este lugar se almacena el material de empaque para el embalaje de los productos destinados al mercado nacional y de exportación.
- **Bodega de Miga:** En este lugar se almacenan en sacos los desechos de materia prima que se generan en las diferentes líneas de producción, especialmente en el área de snacks y área de repostería (*cakes*). También en esta área viene el producto caducado. Una parte de estos desechos se venden a empresas procesadoras de alimentos balanceado.
- **Área de Disposición de Desechos:** En esta área se ubican los 2 contenedores de desechos que la empresa Puerto Limpio se encarga de retirar periódicamente. Aquí se depositan los desechos domésticos de las oficinas administrativas y de planta y los desechos orgánicos generados en las líneas de producción. Esta área se ubica en el lindero este del predio de la planta.
- **Taller de Soldadura:** Se ubica a un costado del área de disposición de desechos. En este lugar se realizan reparaciones de coches metálicos y componentes de las maquinarias de las líneas de producción.
- **Tanque de combustible de calderas:** Se encuentra en un cubículo con cubierta y cerramiento de bloques y malla metálica. Tiene una capacidad

de 500 galones y sirve para alimentar a las calderas del área de producción.

- **Área de Calderas:** Son 4 calderas, 2 de agua caliente y 2 de vapor de agua. Dos calderas de agua caliente y una de vapor de agua se ubican en el lado este del galpón de producción y la otra caldera de vapor de agua en el sector sur, en los exteriores del área de lavandería. Estas calderas sirven para abastecer de agua caliente a las diversas líneas de producción de la planta y de vapor saturado para el área de Lavandería y para cocción de maíz. La potencia calorífica de las calderas de la planta es inferior a 10'000.00 de BTU, por lo que se consideran fuentes fijas no significativas.
- **Bodega de Materia Prima:** La Bodega de Materia Prima cuenta con una sección donde se almacenan productos secos tales como sacos de harina, azúcar y pellets. Todos los productos se ubican en perchas metálicas correctamente distribuidas y rotuladas.  
También existe una sección destinada al almacenamiento de los productos químicos de limpieza como detergentes, jabón líquido, sanitizante, así como un área confinada donde se almacenan cilindros de gas industrial.  
La bodega cuenta además con una sección para almacenamiento de las materias primas húmedas, para lo cual existen 3 cámaras de refrigeración: en la Cámara # 1 se almacenan condimentos, frutas confitadas y quesos, en la Cámara # 2 se almacenan manjares y mermeladas para el Área de Repostería; en la Cámara # 3 se almacenan productos lácteos, concentrados de frutas y levaduras.
- **Área de Silos de Almacenamiento:** En esta área existen 3 silos con una capacidad para 2000 quintales donde se almacena el maíz, materia prima principal de uno de los procesos de elaboración de snacks. A esta área llegan los camiones con los sacos de maíz, los cuales son

depositados en un pequeño reservorio antes de ingresar a los silos para que personal de Control de Calidad realice las pruebas preliminares al producto previo a su aceptación. Una vez que el producto es aprobado pasa a través de una zaranda para eliminar impurezas e ingresa al silo de almacenamiento y ya descargado todo el volumen de producto en el silo, se procede a etiquetar la puerta del mismo colocando la fecha, proveedor y peso del producto.

- **Bodega de Plátano:** Se ubica a un lado de la bodega de Materia Prima y cuenta con un área de recepción donde llegan los camiones de carga y una vez descargado el producto, el personal de Laboratorio procede a tomar una muestra al azar del producto para realizar pruebas de calidad para aprobar el producto. En esta bodega se almacenan temporalmente las cajas de plátano de los diferentes proveedores, las cuales tienen un peso de 24 o 25 Kg. El plátano es una de las materias primas ya que esta es una de las materias primas fundamentales en los procesos del Área de Snacks, motivo por el cual este lugar cuenta con un sistema de refrigeración para retardar el proceso de maduración del plátano.
- **Oficinas de Gerencia:** Se encuentran en el lado noreste del galpón principal de producción.
- **Área de Parqueos:** Se encuentra en el sector noreste de la planta, diagonal al ingreso a las oficinas de gerencia. Cuenta con espacios de parqueo para los directivos de planta.
- **Área de tanques de GLP:** Se ubica frente a la Bodega de Plátano. En este lugar existen 2 tanques reservorios de GLP, los cuales abastecen de gas a las secciones de cocción del Área de Snacks. Cada uno de los tanques tiene una capacidad de almacenamiento de 5.000 kilos de GLP.
- **Planta de tratamiento de aguas residuales:** El sistema propuesto está basado en cinco etapas: pretratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario (tratamiento biológico), tratamiento terciario y tratamiento de

lodos. El pretratamiento consiste básicamente en un sistema de separación de sólidos gruesos con un equipo mecánico especial para este objetivo. El tratamiento primario se da en dos etapas, la primera mediante un tanque de equalización se homogeniza al afluente, tanto su caudal como sus cargas, y la segunda etapa consiste en la separación de los sólidos suspendidos, aceites y grasas, produciendo su clarificación por medio de un sistema de flotación DAF.

El tratamiento secundario o biológico que se propondrá será de tipo aeróbico con clarificación física o mecánica y reinserción o realimentación de lodos al ovalo aireado, es decir, un sistema de lodos activados al cual se le deberá implementar un reactor biológico adicional. El tratamiento biológico se fundamenta en el suministro de aireación controlado para promover el desarrollo de los microorganismos aeróbicos presentes de manera natural en las aguas residuales a tratar, con la finalidad de que realicen de manera intensiva y eficiente la tarea de reducción de materia orgánica.

No se requiere de la adición de ningún tipo de bacteria, este sistema utiliza las ya existentes en el medio que son las ideales para la reducción orgánica. Para cumplir con este propósito, en el ovalo de aireación se produce una mezcla y suministro apropiado de oxígeno con lo que se desarrollan las bacterias requeridas para el proceso. El sistema biológico incorpora además un clarificador para la separación de la biomasa y a la vez para la realimentación de la materia orgánica en este reactor biológico.

Luego el efluente entra al tratamiento terciario, que consiste también en dos etapas, por un lado un filtro de arena y grava y por otro lado una desinfección con cloro, una vez cumplida estas etapas el agua residual quedará para su reutilización, para limpieza de áreas verdes y riego de patios.

Se incluye adicionalmente un digestor aeróbico para la reducción de los excesos de lodos generados en el sistema, lo cual evita las molestias y los gastos ocasionados para el retiro frecuente de los lodos. Uno de los beneficios de este sistema es que digiere de manera intensa la materia orgánica que ingresa.

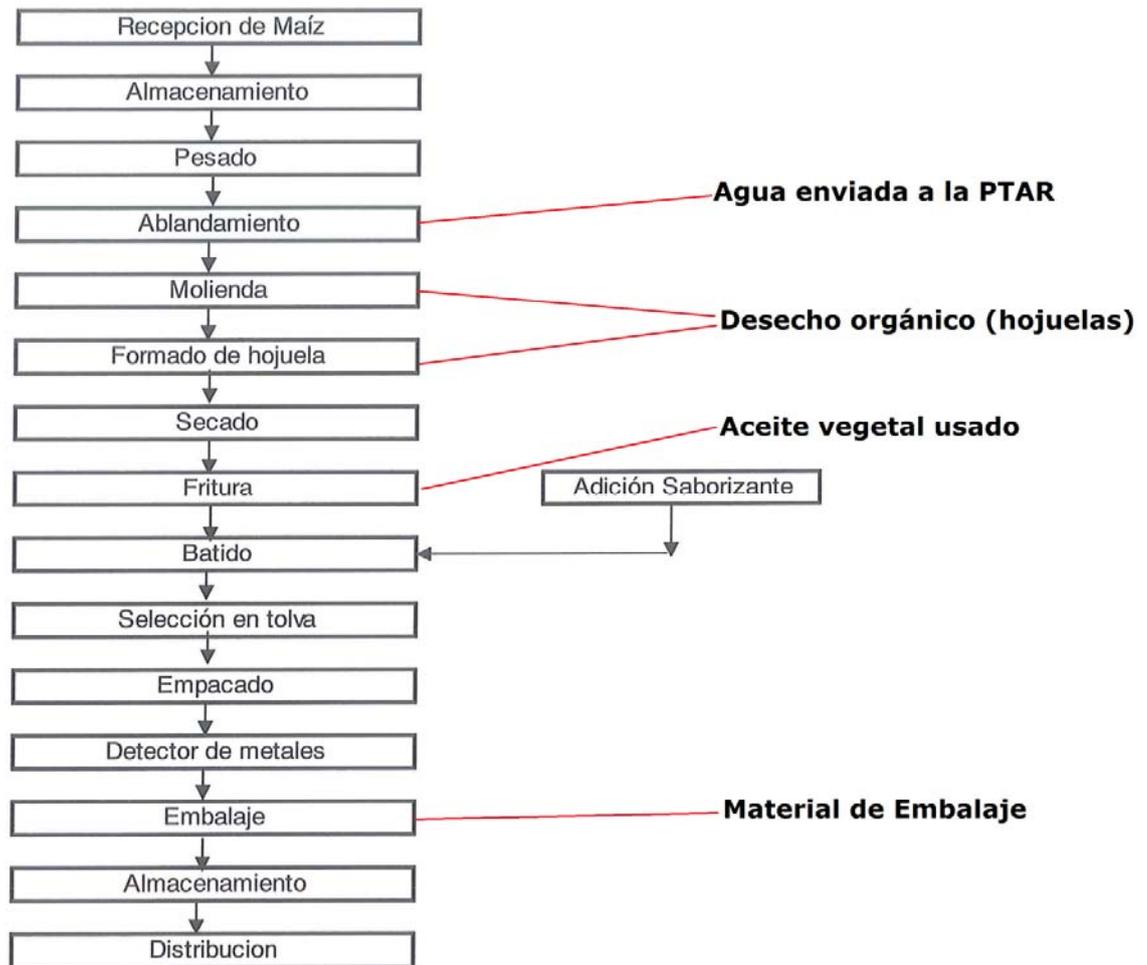
Los lodos digeridos serán deshidratados por un sistema de tornillo prensa mecánico, esto con el objetivo de generar un residuo de fácil y segura manipulación de partes de los recolectores de desechos.

### **5.3.2. Descripción de procesos**

Los procesos de producción de la planta se llevan a cabo en las Líneas de producción de Snacks, en el Área de Repostería, Pastelería y en el Área de Tortillas.

A continuación se adjuntan los flujogramas indicando cuales son las salidas generadas por los procesos realizados dentro de las instalaciones.

**Figura 5.1. Flujograma: Proceso de snacks de maíz**

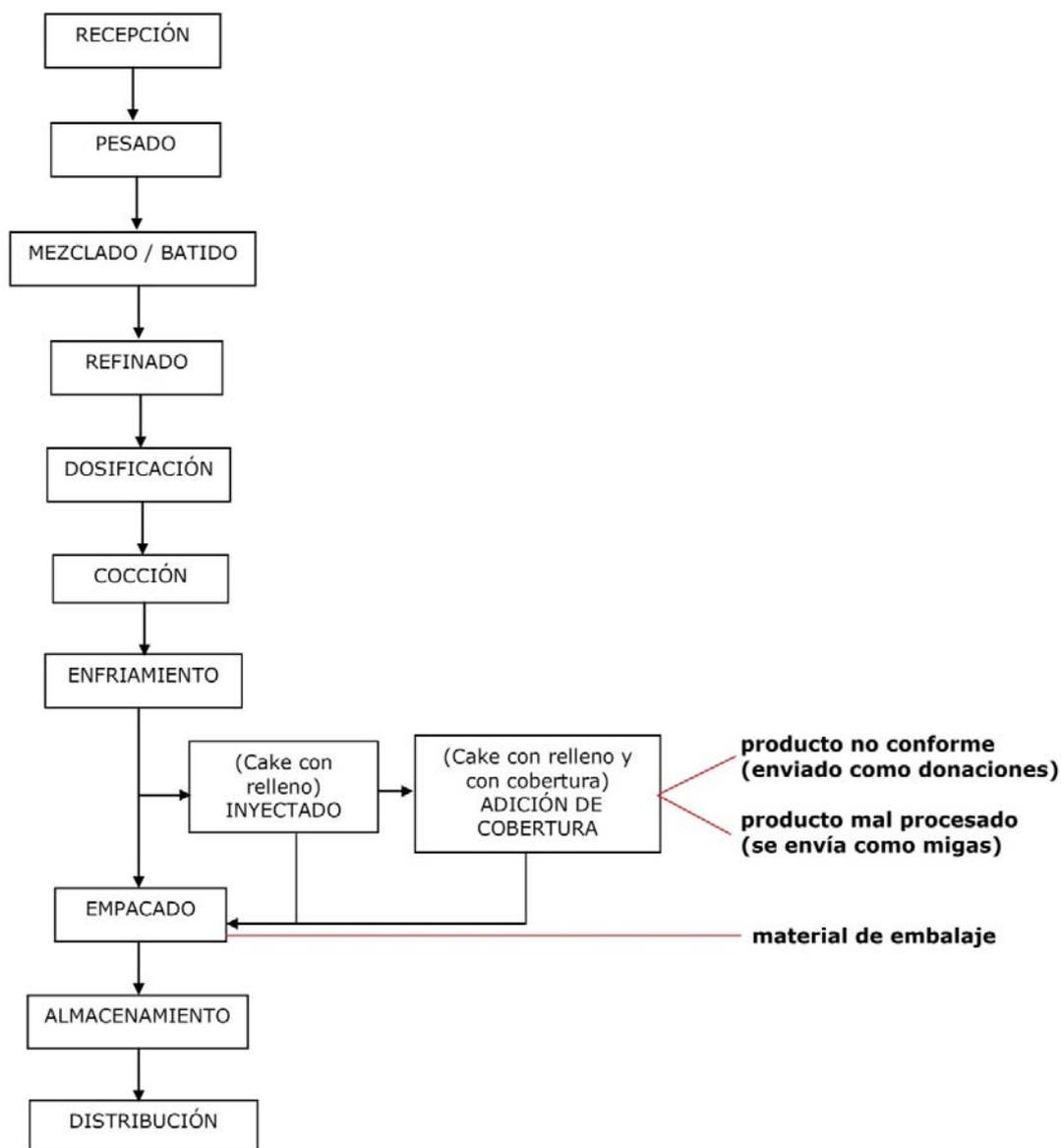


**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

El proceso de elaboración de Snacks de Maíz, como se puede observar, cuenta con una metodología ya establecida, con el fin de proporcionar a la industria la continuidad de producción, por ende, el Plan de Manejo Ambiental incluye medidas de protección de equipos con el fin de minimizar la ocurrencia de paradas de emergencia por fallas técnicas de equipos.

**Figura 5.2. Flujograma de elaboración de productos de repostería**



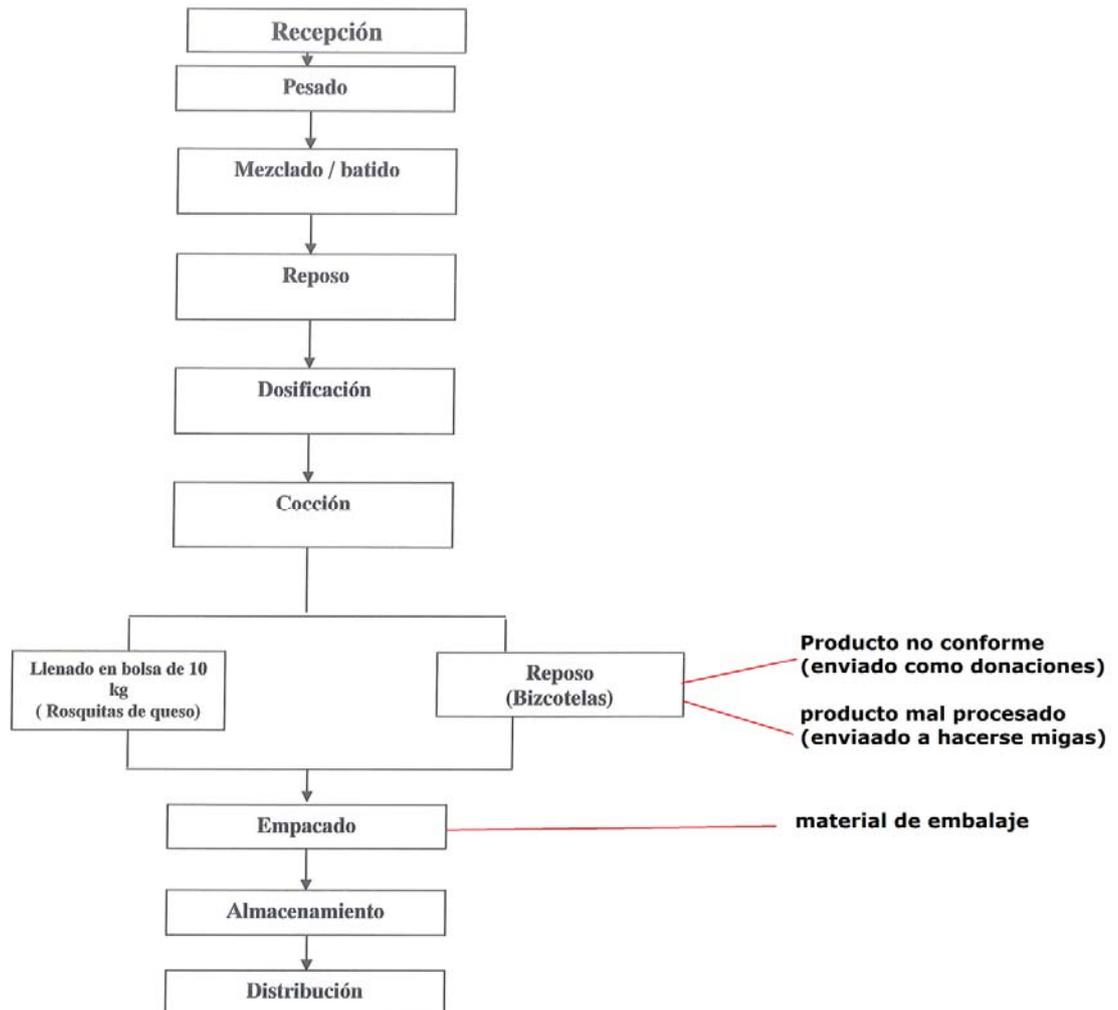
**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Los productos de repostería son una línea relativamente nueva, y corresponde netamente a un trabajo de carácter manual, en donde los cocineros utilizan equipos como hornos, y mezcladores bajo una formulación de ingredientes ya

preestablecida. La decoración de cada producto es realizada de manera manual.

**Figura 5.3. Flujograma de elaboración de productos de galletería**



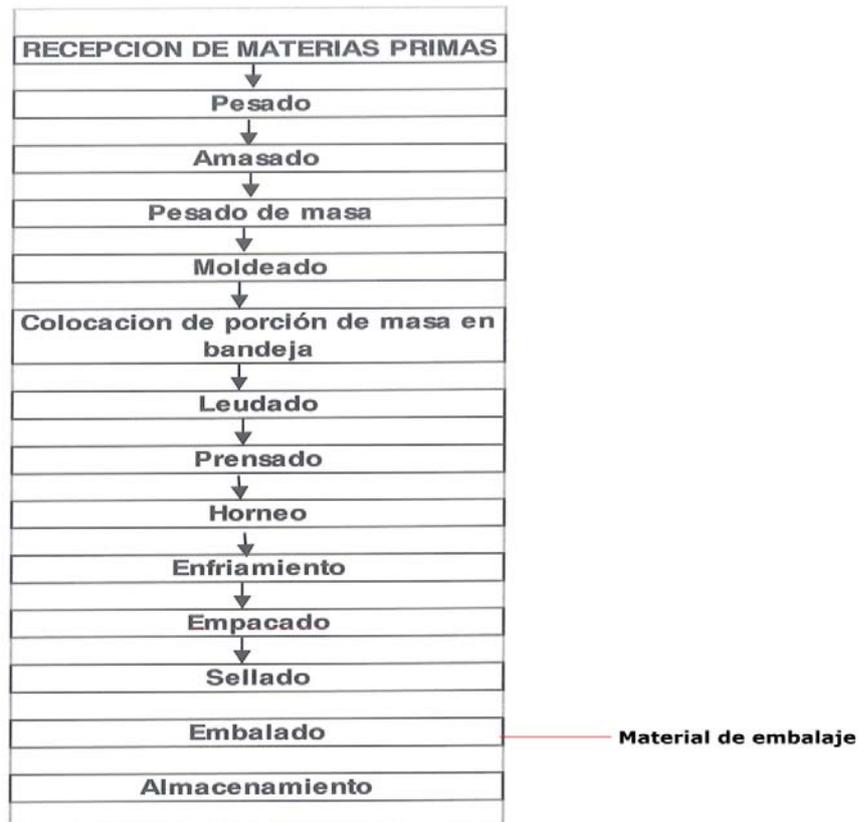
**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Los productos de galletería constituyen un pilar importante, puesto que producto de este proceso se logra obtener BIZCOTELAS, producto sumamente conocido. El producto o cada galleta pasa por control de calidad supervisado por personal in situ. Lo que no cumpla con parámetros, pasara a ser triturado y convertido en

migas, para poder ser vendido como alimento para cerdos o para cualquier otro uso.

**Figura 5.4. Flujograma: Proceso de Tortillas**

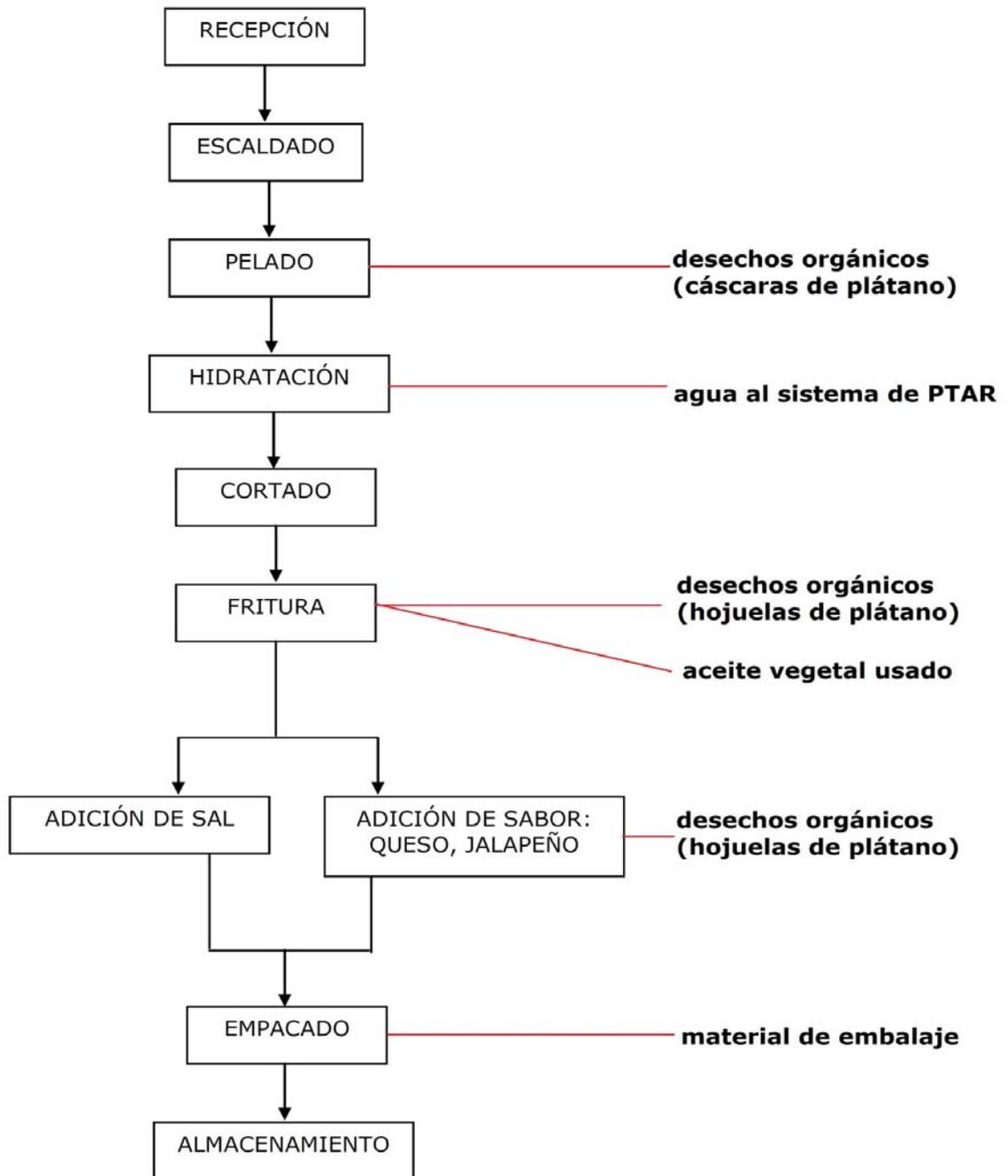


**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

La actividad de producción de tortillas, es un proceso el cual representa una ganancia relativamente menor, en comparación a las ventas de snacks de dulce y salados, y consecuentemente, la producción de este rubro es menor. Dentro de esta actividad no se necesita de una alta cantidad de personal, y esta actividad se caracteriza por la muy poca cantidad de generación de desechos orgánicos que tiene.

**Figura 5.5. Flujograma: Proceso de snacks (chifles, salados y dulces)**



**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Proceso caracterizado como el más importante de la actividad económica, y generador de una alta cantidad de desechos orgánicos y aceites.

### 5.3.3. Insumos requeridos, equipos y productos terminados

- **Materia prima**

Las principales materias primas que se utilizan en la elaboración de los productos terminados, se indican en la Tabla 5.1., mientras que en la Tabla 5.2., se indican las materias primas secundarias o productos para limpieza general de las instalaciones.

**Tabla 5.1. Consumo mensual de las principales materias primas**

<b>Materias primas</b>	<b>Consumo (Ton/mes)</b>
Harina	100
Azúcar	80
Plátano	400
Maíz	120
Aceite	75

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 5.2. Consumo mensual de materias primas secundarias**

<b>Materias primas secundarias</b>	<b>Consumo (Kg/mes)</b>
Detergente	300
Jabón líquido	600
Sanitizante	30

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

- **Producto terminado**

La empresa elabora una amplia gama de productos de variadas presentaciones: Repostería, Maíz, Plátano, y Tortillas. La producción anual de las cuatro secciones se indica en la Tabla 5.3.

**Tabla 5.3. Marcas y presentaciones de productos terminados**

<b>Productos de Repostería</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Inacake Gemelo	80 gr
Inacake Gemelo Choco Chips	80 gr
Inacake Gemelo Banano	80gr
Bony	50 gr
Bony Chocolate	50 gr
Bony Mora	50 gr
Choco-Cake	100 gr
Relleno de Vainilla	100 gr
Rebanadas	80gr
Rebanadas Chocolate y Vainilla	80gr
Muffin (blueberry-choco chips, manzana y canela)	125
Cake	240gr
Cake Chocochips	240gr
Cake Fruta Confinada	240gr
Negríto	60gr
Tigretón Chocolate	50 gr
<b>Productos de Galletería</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Alfajor (merengue)	55gr
Alfajor (chocolate)	55gr

Bizcotelas	75 gr - 150 gr
<b>Snacks de Maíz</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Tostitos	45 gr
Tostitos	150 gr
Tostitos Fiesta	300 gr
Nachos Queso	45 gr
Nachos Queso	150 gr
Nachos Fiesta	300 gr
Ryskos	45 gr
Ryskos	150 gr
Ryskos Fiesta	300 gr
Ronditos	150 gr
Ronditos	300 gr
Tostitos Jalapeños	45 gr
Tostitos Jalapeños	150 gr
Tornaditos	45 gr
Tornaditos	150 gr
<b>Snacks de Plátano -Yuca</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Tortolines	45 gr
Tortolines	150 gr
Tortolines Familiar	300 gr
Tortolines Queso	45 gr
Tortolines Queso	150 gr
Tortolines Chifle Cervecerero	45 gr
Tortolines Chifle Cervecerero	150 gr
Tortolines Chifle Cervecerero	300 gr

Familiar	
Tortolines Maduritos	45 gr
Tortolines Maduritos	150 gr
Tortolines Limón	45 gr
Tortolines Limón	150 gr
Rosquitas	25 gr
Rosquitas	130 gr
<b>Snacks de Papa</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Papa Sarita	45 gr
Papa Sarita	150 gr
Papa Sarita	300 gr
Papa Sarita Crema y Cebolla	45 gr
Papa Sarita Crema y Cebolla	150 gr
Papa Sarita Crema y Cebolla	300 gr
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Papa Sarita Picante	45 gr
Papa Sarita Picante	150 gr
Papa Sarita Picante	300 gr
<b>Tortillas de Trigo y conchas</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Peso</b>
Tortillas Mama Fany	400 gr
Tortillas Mama Fany Wrap	400 gr
Tortillas Mama Fany Gourmet	400 gr
Concha de Maíz	150gr

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA.

**Tabla 5.4. Cantidades Anuales de Generación de productos por línea**

<b>Línea</b>	<b>Cantidad anual (Kg)</b>
Repostería	2784009
Galletería	271150
Maíz	2501580
Plátano	1649954
Tortillas	486344,4

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

En la Tabla 5.5., se puede observar el listado de los equipos utilizados en los procesos de producción.

**Tabla 5.5 Listado de Equipos utilizados**

<b>Repostería / Galletería</b>
1 Horno de cinta continua
3 hornos verticales
3 dosificadoras de masa
6 batidores de 100kg
1 mezclador continua de masa
1 inyectora de semisólidos
3 envolvedoras flowpack
1 homogenizador de chocolate
3 Detectores de metal
<b>Snacks Maíz/ Plátano/ Expandidos</b>
3 Hornos horizontales
6 Freidores continuos
2 Enfriadores
10 Cabezales de Envolturas

5 Laminadores de masa
3 Molinos de maíz
1 Lavadora de maíz
2 Cocinadores de alta presión
10 Detectores de metales
<b>Tortillas</b>
2 Hornos verticales de flujo continuo
2 Planchas prensa automáticas
2 Enfriadores de banda
1 Detector de metales
1 Selladora de fundas
<b>Equipos adicionales</b>
2 Calderos
3 compresores
6 contenedores refrigerados
1 Maquina de hielo
6 Evaporadores A/C
1 Zaranda
5 Cámaras de almacenamiento Refrigerado

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA  
**Elaborado por:** PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA.

#### **5.3.4. Servicios básicos de las instalaciones**

- **Desechos domiciliarios:**

Como resultado de las actividades que se realizan en las diversas áreas de la empresa, se generan desechos sólidos domésticos e industriales.

- **Desechos sólidos domésticos inorgánicos y orgánicos:**

Los desechos sólidos domésticos inorgánicos son aquellos generados en las oficinas administrativas y oficinas de las diversas dependencias de planta, tales como papeles, carpetas, hojas, cartulinas, etc.

Los desechos de este tipo son entregados al recolector municipal Puerto Limpio, en una frecuencia de lunes, miércoles, viernes y opcionalmente, los días domingos.

- **Fluido eléctrico:**

La planta se abastece de energía eléctrica desde la red principal de la Unidad de Generación, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica de Guayaquil EP.

- **Agua potable:**

Para el consumo de agua, se abastece de agua potable desde la red pública de *International Water Services Cía. Ltda. INTERAGUA*.

La red de distribución de agua potable se encuentra en buenas condiciones y es utilizada en la planta para uso doméstico e industrial.

- **Combustible:**

Las operaciones de las instalaciones requieren del uso de combustible para el funcionamiento de los equipos, el cual puede ser: combustible diesel, o gas GLP. El área de almacenamiento de combustible se encuentra delimitada por cerramiento perimétrico, y los tanques se encuentran en buen estado estructural.

La planta se abastece de alrededor de 9900 Kg de diesel y alrededor de 45400 Kg de GLP (promedios mensuales) para el desarrollo de sus actividades. El

consumo de los combustibles depende de la demanda de producción de la planta.

- **Sistema de alcantarillado pluvial:**

La planta cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial, este sistema cuenta con canales de hormigón que descargan al colector de aguas lluvias de la Avenida Pascuales.

El sistema de recolección de las aguas lluvias, en lo que tiene que ver con las cubiertas, cuenta con sus respectivos canalones que descargan a bajantes, los que a su vez descargan sus aguas en las cunetas de las calles que limitan la planta.

- **Sistema de recolección de aguas residuales domésticas**

Las instalaciones cuentan con un sistema de recolección y direccionamiento de aguas servidas. Las descargas son enviadas hacia una cámara séptica, previo su paso a la PTAR.

### **5.3.5. Mano de obra requerida**

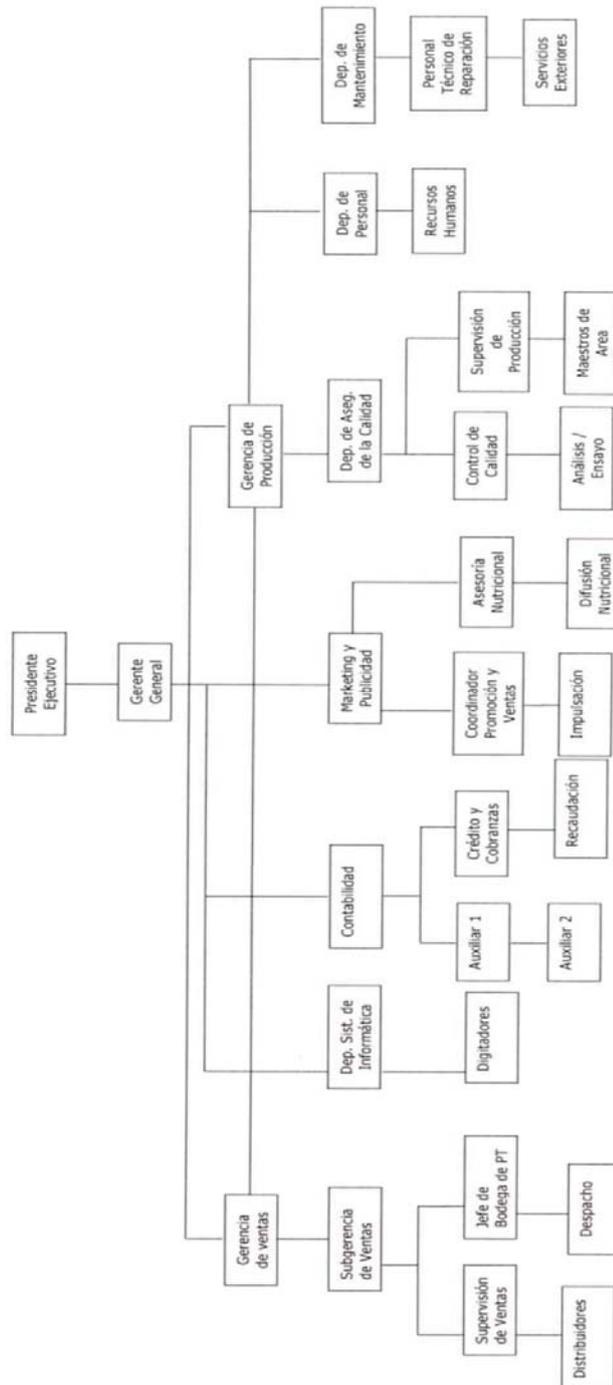
- **Etapas de Operación**

El personal de INALECSA está integrado por 298 trabajadores, de los cuales 241 son operativos y 57 constituyen el personal administrativo.

El personal administrativo labora de lunes a viernes de 09H00 a 17H00 y el de producción de lunes a viernes en 2 turnos, el diurno de 08H00 a 16H00 y el nocturno de 20H00 a 08H00.

En la Figura 5.6., se puede observar el organigrama de las instalaciones objeto de estudio.

**Figura 5.6. Organigrama jerárquico de las instalaciones**



**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

#### **5.4. Generación y evaluación de desechos líquidos, desechos sólidos y emisiones energéticas: Fase de Operación**

Las instalaciones, generarán a partir de su proceso de producción los siguientes desechos sólidos y líquidos; se evalúa también el ruido como desecho energético. Los mencionados se detallan a continuación:

##### **5.4.1. Desechos sólidos**

- **Desechos sólidos domésticos**

Los desechos sólidos domésticos inorgánicos son aquellos generados en las oficinas administrativas y oficinas así como los generados en los servicios higiénicos del personal. Para la disposición de estos desechos dispone de contenedores metálicos ubicados a lo largo del perímetro de la planta.

Se estima que diariamente se generan aproximadamente 25Kg de este tipo de desechos. El retiro de estos desechos se hace diariamente hacia los contenedores de desperdicios ubicados en el sector oeste del predio de la planta.

Los desechos orgánicos son aquellos que se generan en el comedor de la planta debido a las labores de preparación de los alimentos y los desperdicios de comidas. El responsable del servicio de alimentación se encarga de la evacuación de estos desechos.

- **Desechos sólidos industriales**

Los desechos sólidos industriales son básicamente aquellos que se generan por los procesos productivos llevados a cabo en las instalaciones, por el uso de los equipos auxiliares a los procesos, y por el uso de las bodegas (de materia prima y producto terminado). Se pueden clasificar como:

Cartones, papeles, plástico, envolturas de producto, scraps (restos de productos alimenticios, como rodajas de plátano, tortillas, trozos de alimentos quemados, dulces, y productos caducados), cáscaras de plátano, desechos de fritura, desechos ferrosos (como piezas metálicas parte del mantenimiento de

equipos y partes), pallets en mal estado estructural, moldes ya no utilizables, y desechos de tóner del área administrativa.

La mayor cantidad de desechos generados en la planta lo constituyen los desechos de cáscaras de plátano y los desechos de miga.

- **Desechos de cáscaras de plátano:** La planta utiliza un volumen aproximado de 400 toneladas de plátano, y si se considera que la cáscara constituye aproximadamente el 40% del peso de la fruta, se estima que se generan 160 Toneladas mensuales de desechos de cáscara de plátano, que se disponen diariamente en los contenedores metálicos de INALECSA para que sean retirados por Puerto Limpio.
- **Desechos de Miga:** El promedio de generación mensual de los desechos de miga en el Área de Snacks es de 1800 Kg y en el Área de Repostería es de 6000 Kg. Parte de estos desechos son vendidos a una empresa particular dedicada a la elaboración de alimentos balanceados.
- **Desechos de Aceite vegetal:** La planta también genera desechos de aceite vegetal usado, el cual se acumula en tambores plásticos de 55 galones y se disponen temporalmente en la Bodega de Aceites Usados ubicada al suroeste de la planta. Estos desechos son vendidos a una persona particular, que los utiliza para la elaboración de jabón.
- **Desechos de cajas de plátano:** Las cajas de plátano se acumulan ordenadamente frente a la bodega de plátano y luego son retiradas por los propios proveedores.

- **Desechos sólidos del centro médico**

Los desechos generados son de dos tipos: generales o comunes y desechos peligrosos: infecciosos y especiales, se generan aproximadamente 1-2 Kg. de este tipo de desechos por semana.

**Los desechos generales o comunes** son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios. Ejemplo: papel, cartón, plástico, en este grupo también se incluyen desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos, vendas, etc., estos desechos se colocaran en fundas negras y se depositaran en el contenedor metálico destinado para los desechos sólidos provenientes de la empresa.

**Los desechos infecciosos** Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto son peligrosos para la salud humana, como por ejemplo agujas, hojas de bisturí, puntas de equipos de venoclisis, etc., por seguridad, cualquier objeto corto-punzante debería ser calificado como infeccioso aunque no exista la certeza del contacto con componentes biológicos.

Estos desechos se colocan en recipientes adecuados, correctamente rotulados y son entregados al departamento de servicios generales para su almacenamiento hasta ser entregados a gestores autorizados.

- **Desechos de lodos del sistema de tratamiento**

Del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de la planta se generan diariamente aproximadamente 20 tambores de lodos de 55gal, los cuales son retirados por una persona particular, la cual utiliza estos lodos para la elaboración de abono.

La calidad de los lodos de la planta de tratamiento se analizó en el Reporte IF-E/LAB-PSI/547/06 del 30 de junio de 2006, elaborado por LAB-PSI. Según los resultados obtenidos, los lodos presentan un rango de pH adecuado para los suelos donde se desarrollan vegetales, que está entre 5,5 y 7; tienen sólidos volátiles bajos (0,95%), siendo el límite máximo aceptable de 38 %; el potasio disponible en su composición cumple con las necesidades para las especies vegetales; el porcentaje de nitrógeno es un indicativo de que está dentro del rango aceptable alto y presenta además niveles de fósforo bajos, que no son

perjudiciales para especies vegetales y humanas. (XXVII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental)

- **Desechos de hidrocarburos (aceites usados)**

En el Taller Mecánico Automotriz se genera un promedio de 10 galones de aceites usados por mes y cada 6 meses se genera un promedio de 18 galones de aceite usado del generador eléctrico. Estos desechos se acumulan en un tambor metálico y se disponen temporalmente en la Bodega de Aceites Usados.

INALECSA realizará la entrega de los desechos de hidrocarburos a un gestor autorizado por la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Guayaquil cuando acumule la cantidad requerida por el gestor.

#### **5.4.2. Desechos líquidos**

Los desechos líquidos que se generan en la empresa son las aguas residuales domésticas que se descargan a la línea de alcantarillado sanitario y las industriales que son dirigidas a la planta de tratamiento.

##### **Desechos líquidos domésticos**

- **Aguas lluvias**

Las aguas lluvias son conducidas por medio de canales interiores que descargan al alcantarillado pluvial del sector. La limpieza de los canales interiores consiste en la recolección de desperdicios y la recolección de sedimentos y lodos.

- **Aguas negras**

Las descargas residuales domésticas se generan en los diferentes servicios sanitarios (lavabos, servicios higiénicos y baños), desde donde son colectadas y transportadas a través de tuberías hacia una cámara séptica existente en las instalaciones, previo su paso hacia la planta de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas. El agua tratada pasa hacia un reservorio de agua filtrada, donde una bomba de impulsión utiliza el agua tratada para el riego de áreas verdes de las instalaciones.

- **Desechos líquidos industriales**

Mientras que, adicionalmente, las aguas residuales industriales se conducen a través de un sistema de canales y cajas de revisión, hacia la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con la que cuentan las instalaciones, para después ser descargadas al sistema de alcantarillado de la zona.

Las aguas residuales industriales de la planta se generan en su mayor parte desde las líneas de producción de snacks de plátano y de maíz. La mayor cantidad de efluentes proviene de actividades como: lavado y calentamiento de plátano y por el lavado del maíz. Las actividades secundarias que también generan efluentes líquidos son el lavado de utensilios utilizados en las Líneas de Repostería y Tortillas, así como por las labores de limpieza general de la planta.

Parte de las aguas residuales generadas en el Área de Producción son conducidas a una cámara de inspección ubicada en el sector oeste del galpón y de ahí son conducidas mediante un sistema de tuberías y cajas de inspección hasta el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales de la planta.

La empresa posee un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales, que opera desde fines del año 2003, con lo cual la empresa ha mejorado considerablemente la calidad de sus efluentes industriales.

En la siguiente Tabla 5.6., se presenta un detalle de los desechos sólidos, hidrocarburos y líquidos, que se generaran en las instalaciones, y cómo van a ser gestionados dentro y fuera de sus instalaciones.

**Tabla 5.6. Desechos generados en las instalaciones**

<b>Tipo de desecho</b>	<b>Disposición en la empresa - Cantidad</b>	<b>Tipo de transporte</b>	<b>Disposición final</b>
<b>Desechos sólidos</b>			
<b>Desechos domésticos</b>			
Desechos sólidos domésticos	Contenedores metálicos - 25 Kg/día	Recolector municipal de Puerto Limpio	Confinamiento en celdas del relleno sanitario Las Iguanas
<b>Desechos industriales</b>			
Material de empaque sucio: cartones, fundas, envases plásticos.	Contenedores metálicos	Recolector municipal de Puerto Limpio	Confinamiento en celdas del relleno sanitario Las Iguanas
Papel			
Envases de vidrio, plásticos y cartón.			
Desechos de cáscara de plátano	Contenedores metálicos - 160 Ton/mes		
Desechos de Miga	Bodega de Miga - 7800 Kg/mes	Asturiascorp S.A. Exofrut S.A.	Elaboración de balanceados
Lodos de la PTAR	Tambores metálicos de 55gal (55gal diarios)	Gestor artesanal/particular	Compost (elaboración de abono)

<b>Tipo de desecho</b>	<b>Disposición en la empresa - Cantidad</b>	<b>Tipo de transporte</b>	<b>Disposición final</b>
Desechos ferrosos	Almacenamiento temporal en las instalaciones	Gestor autorizado	Reutilización
Desechos de tóner	Cartones dentro de las instalaciones	-	-
Desechos sólidos de enfermería	Recipientes plásticos – 1 2Kg por semana	Gestor autorizado	Desinfección
<b>Desechos líquidos</b>			
<b>Efluentes domésticos</b>			
Efluente de baños	Sistema de AA.SS.	-	Riego de áreas verdes
Limpieza de instalaciones	Sistema de AA.LL.	-	-
<b>Efluentes industriales</b>			
Descarga de PTAR	Tratamiento dentro de las instalaciones	-	Riego de áreas verdes
Aceite vegetal usado	Tambores plásticos	Sr. Mario Remache	Elaboración de jabón

<b>Tipo de desecho</b>	<b>Disposición en la empresa - Cantidad</b>	<b>Tipo de transporte</b>	<b>Disposición final</b>
<b>Desechos de hidrocarburos</b>			
Aceites usados (Taller Automotriz)	Tanque metálico de 55 Gal - 10 gal/mes	Gestor autorizado	Recuperación, tratamiento
Aceites usados (Mantenimiento de generador)	Tanque metálico de 55 Gal - 18 gal/6 meses		

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

### **5.5. Generación y evaluación de desechos líquidos, desechos sólidos y emisiones energéticas: Fase de Ampliación de las actividades**

- **Desechos sólidos domésticos**

Aquellos desechos provenientes de la etapa de construcción de las obras preliminares, del acondicionamiento del terreno, de la adecuación de los servicios básicos, y de la construcción de la estructura de concreto, requieren un tratamiento especial debido a su naturaleza y volumen (partes metálicas, sacos de cemento de residuo, polvo de arena y concreto, bloque, adoquín defectuoso o partido), sino se gestionan o retiran adecuadamente, pueden generar partículas respirables o acumulaciones de escombros en las áreas de trabajo. Estos desechos no deberán causar obstrucciones a camineras y no deberán ser dispuestos en la intemperie. Los desechos que puedan ser entregados al recolector municipal de puerto limpio, se podrá entregar de acuerdo al horario de recolección.

Los desechos sólidos domésticos son los que se generan en las baterías sanitarias y oficinas administrativas. Estos desechos se depositarán

temporalmente en un contenedor debidamente rotulado, para luego entregarlos semanalmente a la empresa de recolección Municipal.

Dentro de la Memoria Técnica se establece la construcción de un área de acopio para escombros y basura que se pueda generar, con el fin de minimizar la posibilidad de ocasionar la contaminación atmosférica urbana, a pesar de que el proyecto se situará en zona industrial.

En el Plan de Manejo se establece y clasifica los tipos de desecho a generarse en cada fase del proyecto. La cantidad producida será inferior a 3 Kg /día, lo que indica que el factor de generación estará en el orden de 0,15 Kg/día\*persona.

- **Desechos líquidos (aguas servidas)**

Se van a suministrar y alquilar unidades sanitarias o letrinas portátiles, y su eliminación y sustitución puntual en todo el proyecto de construcción depende netamente del Contratista. Estos desechos se almacenan temporalmente, mientras dure la construcción y ampliación de las instalaciones. Las letrinas portátiles tienen la generalidad de que dentro de ellas se constituye un tanque de tipo piramidal, el cual puede llegar a almacenar entre 60 a 80gal (entre sólidos y líquidos). El retiro lo realiza la empresa contratada para dicha actividad.

- **Excedente de construcción**

En lo referente a los excedentes de construcción, estos pueden ser a su vez: desechos plásticos, eléctricos (cables y demás insumos) y concreto.

El contratista de obra deberá supervisar y fiscalizar con el fin de minimizar la generación de este tipo de desechos. En el caso de remoción de tierra, esta será parte de la compactación por medio de la utilización de rodillos de promedio 2.5Ton.

Mientras que, el material de embalaje en el que vienen las piezas, y los cables excedentes que se puedan generar una vez que se dé luz verde para proceder

a las obras de ingeniería eléctrica, deberán ser dispuestos en recipientes rotulados para su entrega a los vehículos de recolección municipal.

- **Cobertura vegetal**

La actividad de ampliación de las instalaciones de INALECSA, se realizan dentro del propio predio industrial, sitio en el cual no se encuentra evidente una cobertura vegetal, especies arbóreas, o flora endémica, por lo que no se incurrirá a generar desechos por el corte o desbroce de cobertura vegetal.

## **5.6. Análisis de las condiciones actuales de las instalaciones en materia ambiental**

### **5.6.1. Evaluación de la Normativa Ambiental Vigente de las instalaciones**

Para la calificación de las conformidades, no conformidades menores y las no conformidades mayores, se ha considerado los criterios y principios fundamentales del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), Título I y su Libro VI, llamado De la Calidad Ambiental del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

- **Conformidad:** Calificación dada a las actividades, procedimientos, procesos, instalaciones, prácticas o mecanismos de registros que se han realizado o se encuentran dentro de las especificaciones expuestas en la normativa ambiental específica aplicable.
- **No conformidad mayor (NC+).**- Esta calificación implica una falta grave frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables. Una calificación de NC+ puede ser aplicada también cuando se produzcan repeticiones periódicas de no conformidades menores. Los criterios de calificación son los siguientes:
  - Corrección o remediación de carácter difícil;
  - Corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos, humanos y económicos;
  - El evento es de magnitud moderada a grande;
  - Los accidentes potenciales pueden ser graves o fatales;

- Evidente despreocupación, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor. (Bejarano, 2002)
- **No conformidad menor (nc-).**- Esta calificación implica una falta leve frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables, dentro de los siguientes criterios:
  - Fácil corrección o remediación;
  - Rápida corrección o remediación;
  - Bajo costo de corrección o remediación;
  - Evento de magnitud pequeña, extensión puntual, poco riesgo e impactos menores, sean directos y/o indirectos. (Bejarano, 2002)
- **Observación (oportunidad de mejora):** Desviaciones de baja magnitud e importancia cuya no observancia puede provocar afectaciones en el desempeño ambiental de la empresa.

La evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental surge como necesidad de conocer el nivel de cumplimiento actual de las instalaciones, en términos de obligaciones y recomendaciones legales que pueden ayudar al mejoramiento del ambiente de trabajo, y a la minimización de ocurrencia de impactos ambientales.

Se evaluó la normativa ambiental vigente de acuerdo a lo estipulado en los siguientes cuerpos legales:

- El Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, conocido como TULSMA en el campo de consultoría ambiental;
- Acuerdo Ministerial No. 161, cuyo título es de Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales;
- Norma Técnica Ecuatoriana (NTE), llamada por su código INEN 2-266:2010, la cual es la encargada de normar las actividades de Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos;

- La Norma de Calidad Ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados;
- La Norma de Calidad para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos - Ordenanza que norma el manejo de los desechos sólidos no peligrosos generados en el cantón Guayaquil;
- Se evalúa al RAOHE, el cual es el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador. Emitido mediante Decreto Ejecutivo 1215, del 13 de febrero del año 2001;
- Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

La evaluación de la normativa ambiental, dio como resultado la sistematización de 131 medidas, a las cuales se les hará el análisis de evaluación de cada medida, las cuales, representaran la evaluación en términos actuales del cumplimiento de la planta de alimentos de INALECSA con la normativa ambiental.

En la Tabla 5.7., se presenta la evaluación de la normativa ambiental vigente, inherente a las actividades de la empresa objeto de estudio.

#### **5.6.2. Determinación de hallazgos**

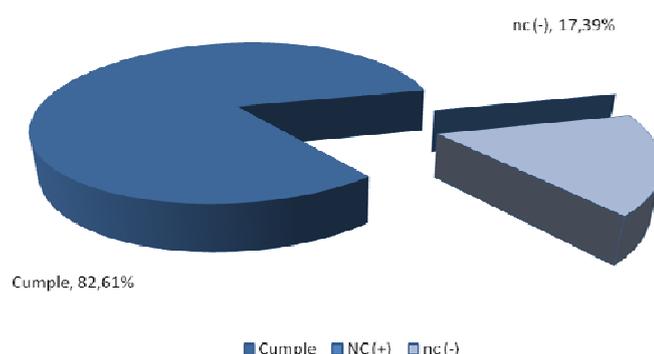
Se evaluaron en total 131 medidas basadas en la normativa ambiental vigente, de igual manera, se lograron detectar 16 medidas que no son aplicables a las condiciones actuales de las instalaciones de la planta de alimentos, por lo que, el análisis se realiza en base a 115 medidas ambientales.

La evaluación arrojó como resultado, 20 No Conformidades Menores (-).

Se cumplieron en forma total (Cumple) 95 acciones que representan el 82,61% de cumplimiento; las No Conformidades (-) representan el 17,39% de no cumplimiento. No se determinaron No Conformidades Mayores NC (+), y las No Conformidades Menores (nc-) se pueden observar en la Matriz de Cumplimiento

de la Normativa Ambiental Vigente, Tabla 5.7., la cual se adjunta en los Anexos, y se esquematizan los resultados mediante la Figura 5.7.

**Figura 5.7. Resultados: Evaluación de la Normativa Ambiental**



**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

### 5.6.3. Conclusiones

Dentro del análisis de no conformidades detectadas para las instalaciones, se debe tener en consideración que la situación actual de operación de la planta, es totalmente distinta a la situación financiera actual de la planta.

Partiendo de esta premisa, la cantidad de no conformidades detectadas no se verá reflejada en el incremento de costos de producción; se verá reflejada como las mejoras a las que deberá de incurrir INALECSA en términos de materia legal, lo cual a su vez, no es algo que el cliente o consumidor en general tenga plena conocimiento.

La evaluación tiene como objetivo de dar a conocer a gerencia cual es la situación actual de las instalaciones de INALECSA en función a lo que la Ley exige, o que podría exigir, por lo que de alguna manera, invertir en ciertas mejoras o medidas específicas, podría llevar a minimizar la posibilidad de incurrir a pagos de multas por malas prácticas de gestión de desechos, de calidad de producto, o de gestión de seguridad y salud ocupacional.

## CAPÍTULO 6: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Análisis de resultados

Una vez que se ha determinado el tipo de muestreo, con el fin de obtener comentarios de la ciudadanía a nivel general, se procede a sistematizar los resultados. A continuación, en la siguiente tabla se sistematiza el resultado del proceso de participación social:

**Tabla 6.1. Resumen de las actividades realizadas para la socialización**

Mecanismo	Fecha-Período	Lugar	Asistentes	Comentarios
CIP	Dic 16 – Dic 23	Instalaciones de INALECSA	41	36
Audiencia Pública	Diciembre 23		9	0

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Se puede indicar que las personas que participaron en el Centro de Información Pública, estuvieron presentes en las instalaciones de INALECSA, y de una u otra manera observaron el documento de regularización ambiental, y colocaron sus comentarios en los formatos que se encuentran en el mismo centro, mientras que, el horario de atención a la ciudadanía es el de la jornada laboral de las instalaciones de INALECSA.

En cuanto a los comentarios que se pudieron recibir vía e mail, y por medio del foro de preguntas dentro de la Audiencia Pública, también servirían para de alguna manera adecuar el plan de manejo ambiental de INALECSA con la comunidad, fueron nulos, sin embargo se hace mención y referencia a dicha actividad.

Los criterios, comentarios y observaciones de los asistentes fueron colocadas en el Registro de Recepción de Comentarios y se sistematizan en la siguiente tabla, la cual es la Tabla 6.2.

### 6.2. Resumen de criterios y comentarios recibidos por la comunidad

<b>Centro de Información Pública</b>		
<b>No.</b>	<b>Comentario/ Inquietud</b>	<b>Nombre</b>
1	Es un muy buen trabajo.	<i>Carlos Chaca</i>
2	Es necesario, buen trabajo.	<i>Iván Rivera</i>
3	Buen trabajo.	<i>José Torres</i>
4	Por el planeta, todo es mejor.	<i>Wilmer García</i>
5	Cumpliendo con el medio ambiente.	<i>Andrés Arellano</i>
6	Excelente propuesta.	<i>Juan Fuenmayor</i>
7	Excelente trabajo	<i>José Landín</i>
8	Excelente, todos por medio ambiente	<i>Diego Suquillo</i>
9	Muy buen trabajo, adelante	<i>Paola Espinoza</i>
10	Marquen la diferencia, felicitaciones	<i>Fernando Buste</i>
11	Muy buen trabajo, suerte	<i>Ingrid Castro</i>
12	Buen trabajo	<i>Carlos Fuentes</i>
13	Excelente labor	<i>Esteban Véliz</i>
14	Buena labor	<i>Jorge Calderón</i>
15	Buena	<i>Abel Arellano</i>
16	Buena	<i>Cristóbal (ilegible)</i>
17	Buena labor	<i>Javier Névarez</i>
18	Excelente	<i>Virginia (ilegible)</i>
19	Excelente, sigan adelante	<i>Isidro Acosta</i>
20	Muy buena, éxitos	<i>Alejandro Villón</i>
21	Sobre la charla, está muy bien	<i>Pedro Asunción</i>
22	Perfecto	<i>Azucena Hernández</i>

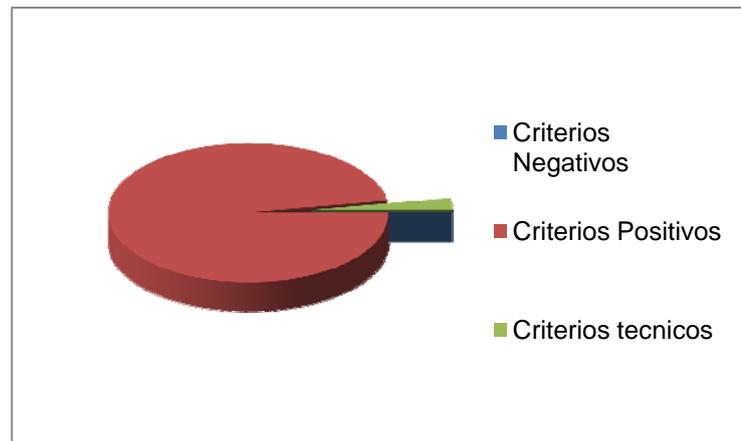
23	Muy bueno	<i>Karina Rodríguez</i>	
24	Excelente	<i>Jessica Rodríguez</i>	
25	Muy bueno	<i>Christian (ilegible)</i>	
26	Muy buena	<i>Fausto Tumalle</i>	
27	Mejorar el medio ambiente, muy buena propuesta	<i>Israel Muñoz</i>	
28	Me parece muy interesante y beneficioso para el mercado de consumo	<i>William López</i>	
29	Excelente iniciativa	<i>Eddie Flores</i>	
30	Muy buen proyecto por el bien de todos	<i>Ángel Villón</i>	
31	Excelente iniciativa	<i>Carlos Espinoza</i>	
32	Excelente proyecto con una iniciativa de cuidado ambiental	<i>Carlos Cedeño</i>	
33	Muy bueno el cuidado del ambiente lo felicito por eso	<i>Carmen Benítez</i>	
34	Excelente idea, felicidades	<i>Raúl (ilegible)</i>	
35	Excelente iniciativa	<i>Manuel Andrade</i>	
36	Excelente	<i>César Bolívar</i>	
<b>Audiencia Pública</b>			
No.	Nombre	Comentario/ Inquietud	Respuesta a comentario
1	-	-	-
<b>Vía Correo Electrónico (web – email)</b>			
No.	Comentario/ Inquietud	Correo	
1	No se receptaron comentarios.	N/A	

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA.

Mientras que, a continuación se exponen los resultados obtenidos de los comentarios de la comunidad y su percepción de la gestión ambiental, por medio de la utilización de gráficos con fines didácticos.

**Figura 6.1. Sistematización de los resultados de los comentarios de la comunidad**



**Fuente:** PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA.

**Elaborado por:** Autores

### **6.3. Conclusiones**

Se cumplió satisfactoriamente con el Proceso de Participación Social, con el fin de considerar la percepción de la comunidad sobre la actividad de regularización ambiental de las instalaciones, empleándose los mecanismos propuestos en el Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social y en el Instructivo al Reglamento de Mecanismos de Participación Social, y en los mecanismos estipulados por la municipalidad local.

Las personas, en su totalidad están de acuerdo con la implementación de un sistema de gestión ambiental en las instalaciones, y también con el cuidado del ambiente.

## **CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DE COSTO BENÉFICO, Y ANÁLISIS FINANCIERO**

### **7.1. Antecedentes**

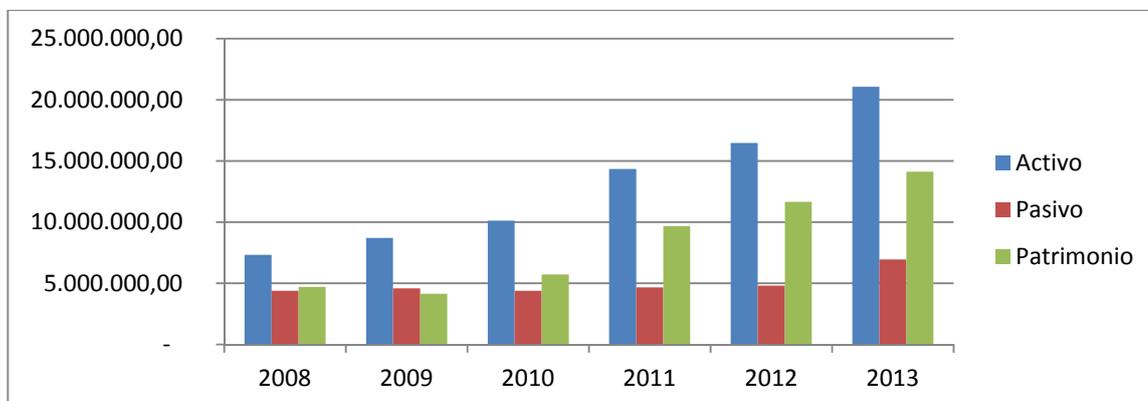
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A., es una empresa con una trayectoria operativa de aproximadamente 30 años, razón por la cual es viable y lógico concluir que es financieramente estable.

A fines de comprobar cómo, el implemento del PMA, es beneficioso o no para INALECSA y cómo este a su vez repercute en la empresa como ente jurídico, y al consumidor, en la presente investigación del Trabajo de Titulación, se ha considerado analizar los últimos 5 años contables de la empresa, los cuales pertenecen al período 2008-2013, ya que según lo indicado por la Ing. Bella Suarez, encargada de la Contabilidad de INALECSA, en el 2013 INALECSA por primera vez, incurre netamente en inversión para la implementación de la maquinaria, equipos y medidas de control relacionadas con un Plan de Manejo Ambiental para la aplicación en las instalaciones.

### **7.2. Desarrollo del análisis financiero**

En los últimos 5 años INALECSA ha mantenido un nivel de crecimiento constante. INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A., mantiene Activos con un valor de \$7.317.919,14, \$4.394.750,95, en Pasivos y \$4.704.031,42 en Patrimonio durante el período del 2008, valores que se incrementaron en el año 2013, ascendiendo a \$21.064.350,82 en Activos, Pasivos a \$6.938.414,89 y el Patrimonio a \$14.125.935,93. Lo cual significa un crecimiento del 187,88%, 57,88% y 200,29% respectivamente, como se puede apreciar en el Gráfico.

**Figura 7.1. Evaluación del Crecimiento de las instalaciones**



**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Este crecimiento financiero es el reflejo de un sólido plan de negocios el cuál se puede apreciar mediante las inversiones realizadas anualmente por INALECSA. Estas, en el 2008 fueron de un valor de \$483.929,5, mientras que del 2009 al 2012 invirtieron en promedio \$1.392.422,76 anualmente.

Este incremento en Inversiones representa un alza del 112,35% del 2008 al 2009, ya que el valor invertido en el 2009 fue de \$1.027.619,19.

Para el 2013 el valor de las inversiones asciende aún más, \$3.256.000,00 fueron invertido durante el año contable. Este significativo aumento (111,83%) con relación al año anterior, se debe a que INALECSA realizó las inversiones necesarias para la implementación del PMA, en el año 2013 inicialmente.

Según nos indica la Ing. Suarez, aunque INALECSA incurrió en una suma significativa en inversiones en el 2013, en su mayoría en adquisición de maquinarias y equipos que le permitirán mitigar el impacto ambiental consecuente del proceso de producción. Sin embargo esta inversión no representa un mayor impacto en la Utilidad antes de impuestos del año analizado, ya que según nos comenta dicho valor es deducible de impuestos. De esta manera INALECSA, logra incrementar su utilidad con relación al año pasado en un 31,13% (PWC, 2013).

**Tabla 7.1. Periodos de evaluación y sus porcentajes de crecimiento**

<b>Año</b>	<b>Utilidad Bruta</b>	<b>Crecimiento</b>
2008	1.856.947,96	-
2009	2.575.090,25	38,67%
2010	3.025.324,02	17,48%
2011	4.711.664,74	55,74%
2012	4.383.880,74	-6,96%
2013	5.748.408,85	31,13%

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Actualmente INALECSA todavía se encuentra en el proceso de implementación dichas maquinarias y medidas de control para el sistema de tratamiento de aguas residuales. Sin embargo, estas ya deberían encontrarse implementadas en su totalidad, pero este no es el caso. Dicho atraso, le representa a INALECSA multas por incumplimiento, según lo dispuesto por el ente regulador, el Municipio de Guayaquil a través de la Comisaría Municipal de Ambiente. Sin embargo, según nos comenta la Ing. Suarez, estas multas deberá asumirlas la empresa encargada del proceso de implementación, debido al incumplimiento de los plazos otorgados. Pero en caso de que no sea así dichas multas podrían significar un incremento en este rubro para el período del 2014 para las instalaciones de INALECSA.

### **7.2.1. Ingresos**

Según lo conversado con la CPA. Bella Suarez, los productos principales de INALECSA son los Tortolines, Tostitos e Inacake, los cuales en términos de investigación de mercado, estos fueran representados por una Vaca (*cow*) de acuerdo a la Matriz de *Boston Consulting Group*, puesto que son productos que ya se encuentran actualmente posicionados en el mercado y generan

ganancias, y se caracterizan a su vez por un leve margen de costos por promoción.

Para el 2013, los ingresos por ventas fueron de \$38.805.002 de los cuales según el reporte de Gerencia de ese año, \$1.141.574,07 corresponden exportaciones de Tortolines a Brasil, España y Estados Unidos. Este ingreso representa tan sólo el 2.94% sobre los ingresos por ventas. En comparación con el año 2012, hubo un incremento en los ingresos por ventas del 17,77%.

Adicionalmente cabe recalcar que INALECSA también percibe ingresos por servicio de transporte los cuales representan tan sólo el 1,52% sobre los ingresos totales.

Cabe indicar adicionalmente, que las instalaciones de INALECSA, recurrieron en el año 2014 a la ampliación de sus instalaciones, principalmente al incremento de su bodega de producto terminado y áreas de patio de maniobras, puesto que la demanda de producto se ha incrementado.

### **7.2.2. Costos de Producción**

A pesar de que tenemos identificados los productos con mayor acogida del público y por ende los que se producen en mayor cantidad, no se puede asegurar que estos sean los productos que mayor impacto tienen en el medio ambiente ya que esto es medido de manera global y no individual a diferencia de los costos de producción.

Sin embargo el manejo individual de los costos de producción es algo relativamente nuevo para INALECSA, ya que hasta Noviembre del 2013 no se llevaba un costo unitario, manejaban un promedio global del costo de producción.

Para el período del 2012 los costos de producción y servicios de INALECSA, ya cómo se mencionó en el capítulo de Ingresos, también perciben ingresos por servicios de transporte, es de \$24.273.205, valor el cual se incrementó en un 9,43% para el 2013, resultando en costos de \$26.562.082 para ese período.

### **7.2.3. Aspectos benéficos de gestión ambiental**

De acuerdo a las entrevistas mantenidas con el personal de las instalaciones, específicamente para el área de manejo de finanzas y contabilidad, se tienen beneficios, los cuales se forjan por medio de la incursión en el campo de gestión ambiental, y manejo de desechos de las instalaciones.

- **Manejo de efluentes y PTAR:**

Como se ha mencionado previamente, la gestión de desechos líquidos, provenientes de las actividades de elaboración de productos alimenticias, requieren de la implementación de equipos, o contablemente llamados activos fijos, los cuales se instalan dentro de las instalaciones y forman parte del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Esta implementación de equipos, comúnmente fuera catalogado como un desembolso de gran cuantía de dinero, sin embargo, puesto que el fin de la instalación de la Planta de Tratamiento es mejorar la calidad de las descargas líquidas, para cumplir con la Normativa Ambiental Vigente. Sin embargo, estos costos no representan un impacto significativo en las finanzas de las instalaciones de INALECSA, puesto que existen herramientas jurídico-ambientales que avalan dicha aseveración. Entre las cuales podemos mencionar al Acuerdo Ministerial No. 027, emitido en el Distrito Metropolitano de Quito, el día 20 de marzo del año 2012, el cual en su Art 3 indica textualmente “Se aplicara a nivel nacional respecto de las maquinarias, equipos y tecnologías que se adquiriera para la implementación de mecanismos de producción más limpia, generación de energía de fuente renovable, reducción del impacto ambiental de la actividad productiva, y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero”.

El objeto de dicho acuerdo ministerial es de proveer la deducción adicional del 100% de la depreciación y amortización que correspondan a la adquisición de maquinarias que sean adquiridas con el fin de disminuir el impacto ambiental

causado por una actividad en operación, tal y como es la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales para la industria de INALECSA.

- **Venta de desechos y adecuada gestión:**

La actividad de operación de las instalaciones de INALECSA, siempre generara desechos orgánicos, tales como aceites vegetales usados, migas provenientes de producto (hojuelas de maíz, rotas, o algo quemadas), cascaras de banano, y maíz. De igual manera, siempre se generaran desechos inorgánicos como cartón, papel, vidrios, plásticos y desechos no ferrosos. A continuación se presenta una tabla sistematizando los desechos que se generan y que a su vez, representaran un ingreso, indirecto, puesto que no proviene de las actividades económicas principales, sino por la adecuada gestión de desechos.

**Tabla 7.2. Ingresos por venta de desechos**

<b>Desecho</b>	<b>Disposición</b>	<b>Calor y Cantidad de Venta</b>	<b>Beneficio</b>
Cartón	Sitio de almacenamiento	No Determinado	Ganancia de \$105 por tonelada de cartón – Venta aproximada de media tonelada mensual
Papel	Sitio de almacenamiento	No Determinado	\$0,13 por cada Kg de papel – Generación de 400Kg mensuales

<b>Desecho</b>	<b>Disposición</b>	<b>Calor y Cantidad de Venta</b>	<b>Beneficio</b>
Desechos de Miga (orgánico)	Bodega de Miga	7800 Kg/mes – venta a Asturiascorp S.A. Exofrut S.A.	Venta para la generación de alimentos para cerdos
Desechos ferrosos	Almacenamiento temporal en las instalaciones	4Ton/Año – Ton a \$360 (varía de comprador)	Venta a industria metalúrgica como materia prima de fundición.
Aceite vegetal usado	Tambores plásticos de 55gal	1400gal/mes – venta al Sr. Mario Remache (entre otros compradores)	Venta a \$0,14 de aceite vegetal usado. Representa un ingreso de \$150 mensuales aproximadamente.
Lodos de la PTAR		110gal/diarios – (costo de venta de \$0,80 aproximadamente)	Venta para generar compost

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

- **Cartón y Papel:** El cartón y el papel, son desechos que con la adecuada segregación, pueden llegar a ser acopiados en un área de almacenamiento, y llegar a ser vendidos con el fin de contribuir a industrias del reciclaje. De acuerdo a los índices económicos, en la Ciudad de Guayaquil, existe una alta cantidad de industrias que utilizan como materia prima material como cartón y papel. El papel puede llegar a ser convertido en materia prima por medio de la mezcla con agua y

licuado (*mixing*) con pigmentos, para las industrias y sectores de las artes y entretenimiento.

- **Miga:** el desecho caracterizado como miga, tiene como origen de las hojuelas de alimento (yuca, verde y maíz) que se almacena dentro de las áreas de desechos de las instalaciones, y que se originan en los hornos de cocción de alimentos, para las líneas de producción de maíz, yuca y verde. Estos desechos son molidos dentro de las instalaciones y correctamente ensacados, para luego ser vendido a personas o entes jurídicos que desean elaborar balanceado, compost o descomponer materia orgánica con fines varios (generación de energía, o alimentación de cerdos). La ventaja de vender este desecho, es que siempre será una fuente indirecta de ganancia, aparentemente de algo que ya no se puede utilizar, de manera indefinida puesto que INALECSA siempre generara estos desechos.
- **Metales:** los desechos ferrosos, comprenden aquellos que se generan en una menor cantidad, y que su cuantificación se encuentra en proceso. Este rubro generara un mayor valor por venta, pero su periodicidad abarcara mayor tiempo para su generación, puesto que estos desechos se generan por cambios estructurales de equipos, y de mantenimiento y cambios de piezas de equipos utilizados en el proceso productivo o de manera auxiliar.
- **Aceite vegetal:** al igual que las migas, este representa un desecho que siempre se generara en las instalaciones, y que entran dentro de la categoría de desechos orgánicos. Este desecho sirve para formar detergentes o jabones, debido a la capa lípida y características químicas que tiene el aceite.

Como se ha planteado, se puede establecer que INALECSA, mediante la venta de sus desechos, puede llegar a alcanzar valores de \$7000 mensuales. Dicha cantidad por gestión incrementara, una vez que INALECSA implemente el Plan

de Manejo Ambiental, el cual hace hincapié en medidas de segregación de desechos, y obliga a la caracterización de los lodos del sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual también se podrá vender para generar compost.

### 7.3. Costo de Implementación del Plan de Manejo Ambiental

A continuación se presenta el conjunto de medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de la industria alimenticia INALECSA, sobre el cual se desea determinar su costo benéfico por su implementación.

**Tabla 7.3. Costos del Plan de Manejo Ambiental**

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
<b>Plan de Mitigación y Prevención de Impactos</b>	
Dar el adecuado mantenimiento a máquinas y equipos utilizados en la actividad de ampliación de las instalaciones.	<b>\$ 5000,00</b>
Minimizar la propagación de polvo generado por la ampliación.	<b>\$ 300,00</b>
Dotar de mascarillas a los trabajadores ligados directamente a la ampliación de las obras civiles y otras estructuras.	<b>\$ 300,00</b>
Brindar el periódico mantenimiento de equipos que puedan considerarse fuentes de combustión o fuentes emisores de gases contaminantes.	<b>\$ 30160,00</b>
Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos e instalaciones de la planta industrial: equipos de las líneas de producción. Esta medida aplica tanto para los equipos principales de las líneas de dulces, salados, y postres. Al igual que a aquellos equipos secundarios de soporte.	<b>\$ 80000,00</b>
Controlar que las aguas en ningún momento tengan contacto con pinturas o diluyentes que se utilicen durante la fase de aumento de capacidad de almacenaje.	<b>\$ 0</b>

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
Continuar con la limpieza periódica de canales internos en el área de producción, para facilitar el libre fluido de los líquidos residuales, de esta manera, se puede ayudar a que el tratamiento de aguas residuales sea más efectivo, con el fin de minimizar la carga orgánica.	<b>\$ 0</b>
Lograr la minimización de desperdicios en el área de producción. Estas medidas deben aplicarse a la limpieza de pisos, mesones, gavetas y otros, a fin de reducir la concentración de sólidos suspendidos en el efluente.	<b>\$ 0</b>
Revisar el ciclo de operación de la PTAR a fin de que sea posible mejorar los niveles de DQO, DBO <sub>5</sub> , Sólidos Suspendidos Totales.	<b>\$ 0</b>
Hacer uso de vehículos y maquinarias en buen estado mecánico para minimizar emisiones de ruido.	<b>\$ 0</b>
<b>Plan de Manejo de Desechos</b>	
Ejecutar medidas de control acústico para minimizar el ruido generado por la operación de la planta.	<b>\$ 0</b>
El material sobrante o desechos, serán apilados dentro del terreno contemplado en el proyecto para luego ser transportados por la empresa constructora para ser tratados o dispuestos por medio de gestores autorizados. Los desechos no deberán estar en la intemperie.	<b>\$ 0</b>

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
<p>Los desechos sólidos domésticos (basura) se dispondrán en fundas plásticas, que serán retiradas por el personal de limpieza de la empresa hacia el área de contenedores metálicos de las instalaciones.</p> <p>Los desechos se evacuarán de acuerdo a la frecuencia de recolección del servicio municipal, para su disposición final en el Relleno Sanitario de Las Iguanas.</p>	<b>\$ 0</b>
<p>Los desechos sólidos industriales como papel, y cartón, se continuarán almacenando temporalmente en las instalaciones, para ser cuantificados y posteriormente siendo entregados a industrias del reciclaje. Mantener evidencias de la gestión.</p>	<b>\$ 0</b>
<p>Continuar con el proceso de recolección de miga en saquillos blancos y disponerlos temporalmente en la Bodega de Miga de la planta hasta su venta o disposición en los contenedores municipales.</p>	<b>\$ 0</b>
<p>Continuar con el proceso de recolección de los desechos de cáscaras de plátano en saquillos blancos y depositarlos en los contenedores municipales.</p>	<b>\$ 500,00</b>
<p>Continuar con el proceso de recolección del material de empaque deteriorado en fundas plásticas negras y depositarlos en los contenedores municipales.</p>	<b>\$ 0</b>
<p>Gestionar la entrega de chatarra a los gestores autorizados por la Dirección de Medio Ambiente.</p>	<b>\$ 2000,00</b>
<p>Continuar con la entrega diaria de los tambores de lodos generados en la planta de tratamiento. Mantener un registro de las entregas realizadas.</p>	<b>\$ 2000,00</b>

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
Gestionar la entrega de los desechos de hidrocarburos a los gestores autorizados por la DMA. Mantener registros de estas entregas en formato de Cadena de Custodia.	<b>\$ 3500,00</b>
Mantener limpios los sistemas de drenaje de la planta a fin de evitar la acumulación de desechos y evitar eliminar desechos líquidos de lavado de maquinarias o de hidrocarburos, directamente a los canales de aguas lluvias.	<b>\$ 500,00</b>
Realizar la limpieza y desinfección del sistema de tanque séptico de las instalaciones.	<b>\$ 0</b>
Continuar con la limpieza y mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales y mantener registros de esta actividad.	<b>\$ 2000,00</b>
<b>Plan de Comunicación, Capacitación, y Educación Ambiental</b>	
Conferencias sobre disposiciones ambientales empresariales dirigido a obreros y Jefes de Área.	<b>\$ 0</b>
Capacitación en manejo de riesgos industriales durante la operación de las plantas, dirigidos al personal encargado del proceso, operadores y transportistas permanentes.	<b>\$ 500,00</b>
Capacitación sobre manejo de residuos líquidos y sólidos dentro de las instalaciones y en la zona de influencia de las plantas, dirigidos a técnicos y obreros.	<b>\$ 800,00</b>
Difusión del Plan de Manejo Ambiental. La actividad tiene como objetivo difundir a todo empleado de INALECSA sobre las medidas de cuidado al ambiente.	<b>\$ 0</b>

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
<b>Plan de Relaciones Comunitarias</b>	
Invitar a representantes de las empresas y entidades (comerciales, e industriales) vecinas y de la comunidad al simulacro anual de las instalaciones. Mantener registros de esta actividad.	<b>\$ 0</b>
Dar a conocer a los vecinos de la zona de influencia directa, mediante volantes informativas de la manera más explícita y concisa, la situación ambiental actual de las instalaciones.	<b>\$ 200,00</b>
<b>Plan de Contingencias</b>	
Realizar simulacros de incendio y evacuación con el personal de la planta y mantener evidencias objetivas de esta actividad.	<b>\$ 0</b>
Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de alarmas de incendios, especialmente en la bodega de productos terminados y materias primas, donde se almacenan productos inflamables como cartón.	<b>\$ 5500,00</b>
<b>Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (S&amp;SO)</b>	
Será obligatorio para los trabajadores el uso de equipos de protección personal, especialmente en los trabajos de altura se utilizará el arnés de seguridad.	<b>\$ 1000,00</b>
El contratista de obra deberá capacitar a sus trabajadores en temas de seguridad industrial.	<b>\$ 300,00</b>
Continuar con la entrega de los materiales de seguridad necesarios a los trabajadores (EPP`s) y de los implementos	<b>\$ 1500,00</b>

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
sanitarios como guantes, mascarillas y cofias. Mantener registros con fechas de cambios o sustituciones de los mismos, los que deberán estar firmados por los usuarios, además debe mantener el stock suficiente de estos materiales.	
Continuar con la recarga anual de extintores contra incendio los mismos que deberán estar siempre con la fecha de control y caducidad. Mantener registros de esta actividad	<b>\$ 2020,00</b>
Continuar con la señalización horizontal y vertical de la empresa: Señalizar y rotular las áreas de riesgos, así como las áreas de circulación del personal y vehicular tanto en el interior (producción, bodegas). Identificar las salidas de emergencia y puntos de encuentro de acuerdo al Plan de evacuación que se implementará en la empresa.	<b>\$ 1500,00</b>
Continuar manteniendo el orden y aseo en las bodegas. Almacenar ordenadamente el producto terminado sobre pallets y no acumular materiales de desecho como: chatarra, cartón o plástico.	<b>\$ 0</b>
Continuar con los controles médicos anuales a los empleados. Mantener registros de esta actividad (Certificado de salud).	<b>\$ 500,00</b>
Mantener un registro de accidentes/incidentes y establecer medidas correctivas inmediatas en caso de que éstos ocurran.	<b>\$ 0</b>
<b>Plan de Monitoreo</b>	
Monitoreo anual de ruido ambiental en los 4 linderos de la planta y en 5 puntos internos.	<b>\$ 500,00</b>
Monitoreo anual de gases de combustión en aire ambiente en los puntos críticos de emisiones.	<b>\$ 400,00</b>

<b>Medida</b>	<b>Costo USD</b>
Continuar con el monitoreo periódico de la descarga de aguas residuales de la PTAR y entrega de reportes a la DMA.	<b>\$ 1800,00</b>
<b>Plan de Rehabilitación</b>	
Restablecimiento de una estructura civil, propiedad privada que haya sido destruida o dañada por un incendio originado en las instalaciones.	-
<b>Plan de Abandono y Entrega del área (sólo trámites legales ante autoridades)</b>	
Costo tentativo de una actividad que puede tener potencial ocurrencia.	-
<b>Plan de Compensación</b>	
Acciones de compensación destinadas a la rehabilitación de áreas afectadas en el caso de haberse considerado la valoración económica de recursos naturales.	-
<b>Total</b>	<b>USD142780</b>

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

A continuación se presenta un Análisis, el cual representa una relación entre los Ingresos, y los Egresos causados por la implementación del Plan de Manejo Ambiental.

**Tabla 7.4. Relación entre Ingresos y Egresos del Plan de Manejo Ambiental**

<b>Proyección Anual</b>			
<b>Medida de PMA</b>	<b>Costo en USD</b>	<b>Rubro</b>	<b>Ingreso por Venta en USD</b>
Medidas por mantenimiento de planta y Contingencias	121260	Cartón	\$ 630,00
Medidas de manejo de desechos, limpieza y tratamientos	10500	Papel	\$ 624,00
Medidas por Capacitaciones	1300	Miga	\$ 9360,00
Medidas de Relaciones Comunitarias	200	Metal	\$ 1440,00
Medidas de Seguridad Industrial	6820	Aceite	\$ 1800,00
Medidas de Monitoreo	2700	Lodos de la PTAR	\$ 21120,00
Total en USD de Medidas	142780	Total en USD	\$ 34974,00
Porcentaje de Relación*	<b>24,49%</b>		
*Este porcentaje hace referencia que existe entre el ingreso por ventas de desechos, versus todos los rubros del Plan de Manejo Ambiental).			

**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Como se puede observar en el Plan de Manejo Ambiental (Industriales, 2014) de las instalaciones, mostrado en la Tabla 7.3., el costo del mismo es de \$142780.

Cabe indicar que ese valor total, el 3,93% está destinado únicamente a la fase de ampliación de las instalaciones, puesto que las instalaciones se encuentran regularizando la fase de operación y de ampliación de la planta de alimentos.

Adicionalmente, el costo de implementación del Plan de Manejo Ambiental, aproximadamente en un 77,42%, está destinado directamente al mantenimiento de estructuras físicas como equipos y demás piezas o maquinaria auxiliar, destinado al mantenimiento de los equipos pertenecientes a las líneas de producción, y de aquellos equipos auxiliares que pueden generar deterioros a la calidad de componentes físicos, como el aire y agua. La implementación de un Plan de Manejo Ambiental, y la ganancia por batch o por ciclo de operación, están ligadas al cuidado y mantenimiento de los equipos, precisamente para evitar detener la producción (lo cual representara un costo de producción en aumento por unidad), y con el fin de evitar paradas que puedan representar grandes desembolsos de dinero. El plan de manejo ambiental, de esta manera representa un compromiso de garantía por parte de las instalaciones de contar con activos fijos que puedan incrementar la producción con el mínimo impacto ambiental.

El Plan de Manejo Ambiental, presenta 17 medidas ambientales que no cuentan con un valor (costo de \$0 por medida) puesto que son actividades que requieren control administrativo, y dicha actividad no necesita de inyección monetaria (por lo tanto, no hay repercusión en estratos financieros); así mismo, el Plan de Manejo Ambiental cuenta con tres subplanes, los cuales no son de aplicación a las condiciones actuales de la planta productiva, los cuales son: Plan de Rehabilitación, Plan de Abandono y Entrega del Área, y Plan de Compensación.

Mientras que, las actividades de seguimiento y monitoreo del plan de manejo representan un rubro de menor cuantía, sin embargo, al incurrir a estos gastos menores, las instalaciones muestran a la autoridad de aplicación responsable el compromiso por el desarrollo sostenible en la Ciudad, en función de su actividad económica en operación.

El análisis propuesto en la Tabla 7.4., resume de una manera adecuada los rubros, para que estos puedan ser sistematizados, y como se puede observar, en la columna de ingresos por ventas de desechos, existen siete rubros, los

cuales reflejan la realidad de las instalaciones. Los valores dispuestos en ingresos por ventas son aquellos que el mercado establece, y la ventaja que la planta productiva tiene, es que ésta, es una gran industria, por lo que sus desechos son generados de manera diaria, en grandes cantidades, y con gran diversificación de los mismos.

### **7.3.1. Costo por obtención de Licencia Ambiental**

Para la obtención de la Licencia Ambiental para las actividades INALECSA, la M.I. Municipalidad de Guayaquil, solicita la siguiente documentación:

- Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC);
- Copia del nombramiento del Representante Legal actualizada y vigente;
- Copia del Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental actualizado, aprobado por la Dirección de Medio Ambiente.
- Costo total de inversión del proyecto (la información deberá estar debidamente firmada por el Representante Legal y un responsable técnico).
- Copia de la última declaración presentada ante el Servicio de Rentas Internas (SRI), del total de costos y gastos del último año del ejercicio económico, las mismas que deben estar debidamente firmadas por el representante legal y el contador de la empresa, certificando que la información es la misma que reposa en su sistema contable y que no tiene errores ni omisión alguna.
- Entregar una Garantía de Fiel Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (Carta de Garantía Bancaria o Póliza de Seguro), equivalente al 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental Aprobado.

De acuerdo a la información proporcionada por INALECSA, referente a costos y gastos del año 2013, el total de este rubro es de \$26'316.966,17, para la planta de alimentos de Quito, Guayaquil y otros establecimientos, por lo que, en base a lo establecido en el Art. 109 de la "Ordenanza que regula la aplicación del Subsistema de manejo ambiental control y seguimiento ambiental en el cantón

Guayaquil”, la cual establece que “Por concepto de revisión, calificación y otorgamiento de la licencia ambiental correspondiente para cualquier otra intervención que pueda suponer riesgo o impacto ambiental durante su operación, uso o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro, se deberá pagar una tasa equivalente al 0.001 del total de costos del último año del ejercicio económico, no pudiendo ser esta menor a USD. \$500.00 (quinientos dólares de los Estados Unidos de América) en categoría III.

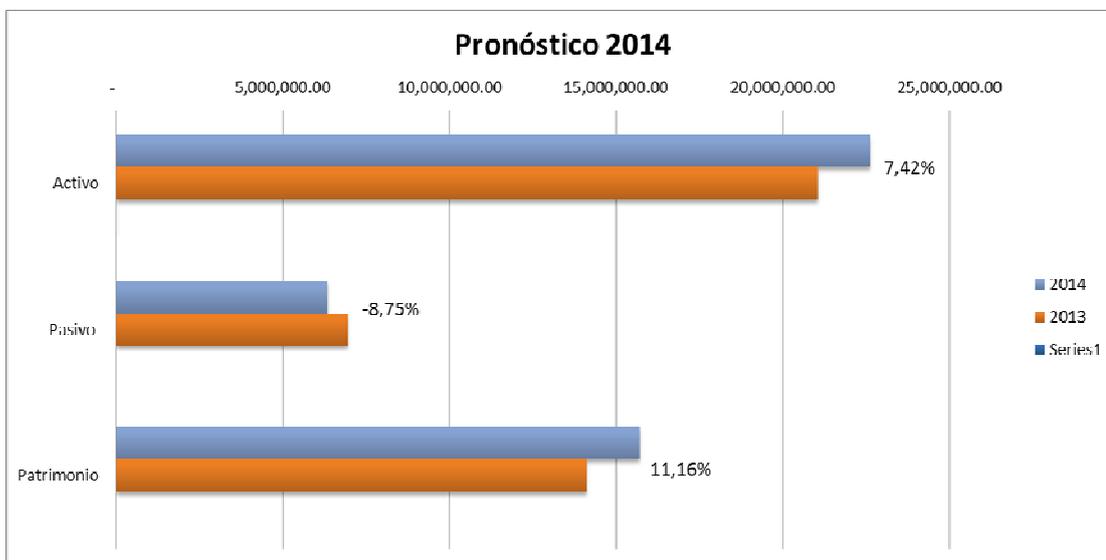
Por lo que, si establecemos un valor de \$13'158.483 para la operación de la planta de alimentos de la Ciudad de Guayaquil, podemos indicar que el costo por obtención de la Licencia Ambiental para la planta de INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS INALECSA S.A. – GUAYAQUIL, es de \$13.158: este valor se cancela una primera y única vez, puesto que la Licencia Ambiental es un documento que no tiene duración, y éste se emite únicamente una vez.

Se puede indicar que el costo de \$13.158 por tasa de Licencia Ambiental, es una valor relativamente bajo y que no generará impacto en las finanzas de INALECSA, a diferencia de otros rubros como el consumo de materia prima, el consumo de material de empaque, y por la mano de obra directa e indirecta, que tienen una incidencia sumamente importante en los estados de resultados finales de la industria.

#### **7.4. Pronósticos y Tendencias**

Para el año 2014, se pronosticó un incremento en un 7,42% en Activos de las instalaciones de INALECSA. Dentro de este incremento se puede situar el activo fijo (en términos contables), lo cual estructuralmente se verá representado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. De esta manera podemos establecer una relación con la gestión ambiental y el impacto en la contabilidad de las instalaciones objeto de estudio.

**Figura 7.2. Pronósticos para el año 2014**



**Fuente:** INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

**Elaborado por:** Autores

Mientras que, tal como se puede observar un decrecimiento porcentual en los valores de los pasivos del año 2014 en relación a aquellos del 2013. En valores porcentuales, se disminuye en un 8,75% en comparación con el año 2013.

Por otro lado, el patrimonio de las instalaciones se prevé incrementará en el año 2014, y a su vez, se tiene en consideración que la planta productiva de las instalaciones de INALECSA, han finalizado la construcción de la bodega de producto terminado, por lo que se establece un incremento porcentual por ventas, por lo tanto una mayor posibilidad de inversión por parte de INALECSA para con la adquisición de infraestructura, vehículos de despacho de mercadería, nuevas tecnologías para la producción, y adquisición de equipos para la producción más eficiente.

#### **7.4.1. Tendencias de gestión ambiental**

De acuerdo a los datos proporcionados por las estadísticas ambientales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el 80% de las empresas a nivel nacional no registran tener un gasto o inversión en protección ambiental, ni presentan algún gasto en actividades de regularización ambiental de sus

propias instalaciones (INEC, 2015). Para enfatizar, cerca del 98% de empresas no cuentan con algún tipo de sistema de gestión ambiental mediante certificadoras internacionales.

De acuerdo a los datos del INEC, a nivel nacional, únicamente el 33,7% de empresas realizan inversiones de algún tipo de protección ambiental, tal y como es comúnmente la adquisición de maquinarias y equipos; por lo que cabe indicar que las instalaciones objeto del presente trabajo de titulación, se encuentran a la par con la adquisición de equipos y maquinaria con fines de producción más limpia y eficiente, al igual que en materia legal-ambiental, puesto que ha aplicado adecuadamente lo establecido en el Acuerdo Ministerial 027 para maquinarias y equipos con fines de producción limpia.

Financieramente hablando, las instalaciones de INALECSA están incurriendo en una inversión, puesto que, en términos actuales de gestión ambiental, no es una tendencia, por lo que el llevar una actividad industrial con el aval de la autoridad municipal y con la respectiva Licencia Ambiental Emitida, se convierte en una herramienta para poder lograr una ventaja competitiva, pudiendo lograr ser parte de un nicho de mercado reducido, y en el cual existe una posibilidad de crecimiento de líneas de producción.

Cabe indicar que las industrias en el sector, tanto local como regional, actualmente perciben a la gestión ambiental como un gasto, más no como una inversión, puesto que se tiene la tendencia de manejo arcaico de emisiones, efluentes y desechos para la actividad que se desarrolla, sin tomar en consideración normativa ambiental vigente, cuando es más costoso enmendar, o minimizar un impacto ambiental, a evitarlo de que ocurra.

#### **7.5. Resultado del análisis**

La pregunta a responder es: ¿Quién asume el costo de la implementación del PMA, y es este beneficioso para INALECSA desde el punto de vista Financiero? Una vez revisados los estados Financieros de INALECSA, el crecimiento de la empresa desde el 2008 al 2013, la entrevista mantenida con la CPA Bella Suarez, representante de INALECSA, y sobre todo los resultados obtenidos por

la empresa durante los ejercicios del 2012 y 2013. Se puede concluir que la implementación del PMA no repercute de manera negativa en la empresa ya que de influir en la utilidad de la empresa, sería de manera muy leve ya que los valores como se expresó en el capítulo de Inversiones, son deducibles de impuestos, lo cual le permite a INALECSA mantener el nivel de crecimiento demostrado en los anexos.

Mientras que, la Tabla 7.4., expone una relación de ingresos y egresos por la implementación del Plan de Manejo Ambiental, en donde arroja el resultado del 24,49%, lo que quiere decir, que vendiendo los desechos generados en las instalaciones, INALECSA es capaz de recuperar aproximadamente la cuarta parte del costo generado por la implementación del Plan de Manejo Ambiental, a pesar de que la venta de desechos no es la actividad económica principal de las instalaciones. El resultado fue generado por el cálculo de representación por medio de una regla de tres entre el costo total de las medidas a implementarse por la actividad económica (considerando la fase de ampliación), versus el valor que representa la venta de desechos generados.

En cuanto a si el costo del PMA se verá reflejado en un alza del P.V.P., para el consumidor, la CPA Bella Suarez, negó dicha posibilidad, mientras que, a la inquietud planteada, si INALECSA planea sacar publicidad respecto a su disminución del impacto al medio ambiente, se comentó que se iniciará con campañas de cuidado ambiental a nivel interno, mientras que se plantea la posibilidad de explotar la idea dar a conocer al consumidor que INALECSA cuenta con una Licencia Ambiental, lo cual le otorga el valor agregado de ser una empresa ambiental responsable.

De acuerdo al personal de INALECSA, los costos por la implementación del PMA es beneficioso de manera financiera para INALECSA, puesto que no representa un significativo costo de inversión debido a la deducción de impuestos, y no ha representado mayor impacto en la Utilidad de la empresa, por lo contrario, la implementación de un Plan de Manejo Ambiental, y la incursión en la regularización ambiental y consecuente obtención de la Licencia

Ambiental para las instalaciones, se muestra como una herramienta a beneficio de las instalaciones en términos de mercadeo, y gestión social, así también para la repercusión que pueda tener en estratos financieros.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se ha realizado el análisis del costo benéfico por la implementación del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones de INALECSA, utilizando la información proporcionada por la empresa en base a su situación actual.

Se determinó que el costo benéfico del Plan de Manejo Ambiental en las instalaciones de INALECSA es una realidad de carácter positiva, y que se puede obtener una ganancia de mayor magnitud a nivel de ventas y reconocimiento industrial, una vez que las herramientas de mercadotecnia entren en la mesa, esto a su vez, tomando en consideración cada subplan, y medidas del Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental de las instalaciones.

La implementación del Plan de Manejo Ambiental no representa un impacto a la economía de las instalaciones, y que por el contrario, la incursión en la Regularización Ambiental de las instalaciones de INALECSA, y la consecuente obtención de la Licencia Ambiental, podrá servir como un incentivo para la captación de clientes, puesto que en los tiempos actuales se ha hecho hincapié en el cuidado ambiental y el buen vivir.

Se recomienda implementar a cabalidad el Plan de Manejo Ambiental, el cual será aprobado por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, al igual que se recomienda la socialización y la puesta en marcha de planes de mercadeo que vayan de la mano con el cuidado ambiental que tienen las instalaciones al momento de producir cualquier producto bajo la marca de INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2013). El Buen Vivir. Guayaquil: Icaria.
- Bejarano, G. N. (2002). Decreto N° 3.399 - Expide el Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente. Quito: Registro Oficial N° 725.
- Congreso Nacional. (1999). Ley de Gestión Ambiental. Quito.
- Industriales, P. P. (2014). Declaración de Impacto Ambiental por la actividad de operación de INALECSA y Ampliación de sus instalaciones. Guayaquil.
- Núñez, L. T. (2013). Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social. Quito.
- PWC. (2013). Estados Financieros. Quito.
- XXVII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. (n.d.). Calidad Agronómica del lodo residual de Plantas de Tratamiento. México.

## WEBGRAFÍA

- Superintendencia de Compañías y Valores del Ecuador. (2013) Recuperado el 15 de Enero de 2015, de: <http://www.supercias.gob.ec/portaldocumentos/pdfsocietario/ciasdocumentosxexp.php?numExpediente=5136>
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador (2013) Recuperado el 5 de Noviembre de 2014, de: <https://declaraciones.sri.gob.ec/consultas-renta-internet/consultaNaturales.jsf>
- INEC. (2015, Enero 14). INEC. Retrieved from [http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=326%3Ael-80-de-las-empresas-en-ecuador-no-invierten-en-proteccion-ambiental&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es](http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=326%3Ael-80-de-las-empresas-en-ecuador-no-invierten-en-proteccion-ambiental&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es)

## GLOSARIO

**Activo:** Presenta todos los bienes y derechos que son propiedad de la empresa.

**Ambiente:** Conjunto de elementos bióticos y abióticos, y fenómenos físicos, químicos y biológicos que condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos. Generalmente se le llama medio ambiente.

**Área de influencia:** Comprende el ámbito espacial en donde se manifiestan los posibles impactos ambientales y socioculturales.

**Contaminación:** Proceso por el cual un ecosistema se altera debido a la introducción, por parte del hombre, de elementos sustancias y/o energía en el ambiente, hasta un grado capaz de perjudicar su salud, atentar contra los sistemas ecológicos y organismos vivientes, deteriorar la estructura y características del ambiente o dificultar el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

**Control (ambiental):** Vigilancia y seguimiento (monitoreo externo) periódico y sistemático sobre el desarrollo y la calidad de procesos, comprobando que se ajustan a un modelo preestablecido; sinónimo de fiscalización ambiental. Véase también Monitoreo.

**Costo:** Es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio.

**Costo de Producción:** Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien.

**Desecho:** Denominación genérica de cualquier tipo de productos residuales o basuras procedentes de la actividades humanas o bien producto que no cumple especificaciones. Sinónimo de residuo.

**Disposición final:** Forma y/o sitio de almacenamiento definitivo o bien forma de destrucción de desechos.

**Efluente:** Que fluye al exterior, descargado como desecho con o sin tratamiento previo; por lo general se refiere a descargas líquidas hacia cuerpos de aguas superficiales.

**Emisión:** Descarga de contaminantes hacia la atmósfera.

**Gestión ambiental:** Conjunto de políticas, estrategias, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas y orientadas a lograr la máxima racionalidad en los procesos de conservación y protección del medio ambiente para garantizar el desarrollo sustentable, ejecutadas por el Estado y la sociedad.

**Ingreso:** Valores que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios.

**Límite permisible:** Valor máximo de concentración de elemento(s) o sustancia(s) en los diferentes componentes del ambiente, determinado a través de métodos estandarizados, y reglamentado a través de instrumentos legales.

**Pasivo:** Representa las deudas y obligaciones de la empresa.

**Patrimonio:** Es la parte residual de los activos de la empresa, una vez deducidos todos sus pasivos. Incluye las aportaciones realizadas, ya sea en el momento de su constitución o en otros posteriores, por sus socios o propietarios que no tengan la consideración de pasivos, así como los resultados acumulados u otras variaciones que le afecten.

**Residuo:** Cualquier material que el propietario/productor ya no puede usar en su capacidad o forma original, y que puede ser recuperado, reciclado, reutilizado o eliminado.

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

**Utilidad Bruta:** Es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta de bienes y servicios y lo que cuesta producir esos bienes y servicios.

**Utilidad antes de Impuestos:** El exceso de los ingresos totales sobre los gastos totales.

**SKU:** *stock keeping unit*, es una medida de control de las unidades mantenidas en stock, para varios productos de las líneas de producción de las instalaciones de INALECSA.

# ANEXOS

 <b>SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS</b>	RAZÓN SOCIAL	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA			
	DIRECCIÓN	KM 16.5 VÍA DALLE (sin número) Y CALLE QUE CONDUCE A LA CERVECERÍA			
	EXPEDIENTE	5136			
	RUC	0990006776001			
	AÑO	2013			
	FORMULARIO	SC/NIF.5136.2013.1			
	FECHA DE LA JUNTA QUE APROBÓ LOS ESTADOS FINANCIEROS (DDMMAAAA)	28/04/2014			
<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>					
ACTIVO	1	21.064.350,82	PASIVO	2	6.938.414,89
ACTIVO CORRIENTE	101	11.816.175,62	PASIVO CORRIENTE	201	5.027.156,97
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	10101	3.341.680,58	PASIVOS FINANCIEROS A VALOR RAZONABLE CON CAMBIOS EN RESULTADO	20101	
ACTIVOS FINANCIEROS	10102	5.414.976,03	PASIVOS POR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIEROS	20102	
ACTIVOS FINANCIEROS A VALOR RAZONABLE CON CAMBIOS EN RESULTADOS	1010201		CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	20103	1.770.501,51
ACTIVOS FINANCIEROS DISPONIBLES PARA LA VENTA	1010202		LOCALES	2010301	1.770.501,51
ACTIVOS FINANCIEROS MANTENIDOS HASTA EL VENCIMIENTO	1010203		DEL EXTERIOR	2010302	
(-) PROVISIÓN POR DETERIORO	1010204		OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS	20104	0,00
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS	1010205	5.076.902,67	LOCALES	2010401	
ACTIVIDADES ORDINARIAS QUE GENERAN INTERESES	101020501		DEL EXTERIOR	2010402	
ACTIVIDADES ORDINARIAS QUE NO GENERAN INTERESES	101020502	5.076.902,67	PROVISIONES	20105	738.829,13
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES RELACIONADOS	1010206	26.267,78	LOCALES	2010501	738.829,13
OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADAS	1010207	300.372,72	DEL EXTERIOR	2010502	
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	1010208	16.267,20	PORTACIÓN CORRIENTE DE OBLIGACIONES EMITIDAS	20106	
(-) PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES Y DETERIORO	1010209	-4.834,34	OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	20107	1.989.110,76
INVENTARIOS	10103	1.563.583,01	CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	2010701	317.302,71
INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA	1010301	1.035.297,04	IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR DEL EJERCICIO	2010702	809.546,69
INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO	1010302		CON EL IESS	2010703	
INVENTARIOS DE SUMINISTROS O MATERIALES A SER CONSUMIDOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	1010303		POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS	2010704	
INVENTARIOS DE SUMINISTROS O MATERIALES A SER CONSUMIDOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIO	1010304		PARTICIPACIÓN TRABAJADORES POR PAGAR DEL EJERCICIO	2010705	862.261,46
INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y MERCADERÍA EN ALMACÉN - PRODUCIDO POR LA COMPAÑÍA	1010305	200.835,13	DIVIDENDOS POR PAGAR	2010706	
INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y MERCADERÍA EN ALMACÉN - COMPRADO DE TERCEROS	1010306	297.093,58	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS - RELACIONADAS	20108	528.715,57
MERCADERÍAS EN TRÁNSITO	1010307	30.357,26	OTROS PASIVOS FINANCIEROS	20109	
OBRAS EN CONSTRUCCIÓN	1010308		ANTICIPOS DE CLIENTES	20110	
OBRAS TERMINADAS	1010309		PASIVOS DIRECTAMENTE ASOCIADOS CON LOS ACTIVOS NO CORRIENTES Y OPERACIONES DISCONTINUADAS	20111	
MATERIALES O BIENES PARA LA CONSTRUCCIÓN	1010310		PORTACIÓN CORRIENTE DE PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS	20112	0,00
INVENTARIOS REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	1010311		JUBILACIÓN PATRONAL	2011201	
OTROS INVENTARIOS	1010312		OTROS BENEFICIOS A LARGO PLAZO PARA LOS EMPLEADOS	2011202	
(-) PROVISIÓN POR VALOR NETO DE REALIZACIÓN Y OTRAS PÉRDIDAS EN EL INVENTARIO	1010313		OTROS PASIVOS CORRIENTES	20113	
SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTIOPADOS	10104	98.190,09	PASIVO NO CORRIENTE	202	1.911.257,92
SEGUROS PAGADOS POR ANTIOPADO	1010401		PASIVOS POR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO	20201	
ARRENDOS PAGADOS POR ANTIOPADO	1010402		CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	20202	0,00
ANTICIPOS A PROVEEDORES	1010403	98.190,09	LOCALES	2020201	
OTROS ANTICIPOS ENTREGADOS	1010404		DEL EXTERIOR	2020202	
ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	10105	0,00	OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS	20203	0,00
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA (IVA)	1010501		LOCALES	2020301	
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA (I.R.)	1010502		DEL EXTERIOR	2020302	
ANTICIPO DE IMPUESTO A LA RENTA	1010503		CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS / RELACIONADAS	20204	0,00
ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA Y OPERACIONES DISCONTINUADAS	10106		LOCALES	2020401	
CONSTRUCCIONES EN PROCESO (NIC 11 Y SECC.23 PYMES)	10107	1.397.745,91	DEL EXTERIOR	2020402	
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	10108		OBLIGACIONES EMITIDAS	20205	
			ANTICIPOS DE CLIENTES	20206	
			PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS	20207	1.822.291,81
			JUBILACIÓN PATRONAL	2020701	1.413.482,21
			OTROS BENEFICIOS NO CORRIENTES PARA LOS EMPLEADOS	2020702	408.809,60
			OTRAS PROVISIONES	20208	
			PASIVO DIFERIDO	20209	88.966,11

ACTIVO NO CORRIENTE	102	9.248.175,20	INGRESOS DIFERIDOS	2020901	
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	10201	9.230.790,10	PASIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS	2020902	88.966,11
TERRENOS	1020101	979.199,51	OTROS PASIVOS NO CORRIENTES	20210	
EDIFICIOS	1020102	2.804.999,55	PATRIMONIO NETO	3	14.125.935,93
CONSTRUCCIONES EN CURSO	1020103		CAPITAL	301	3.350.000,00
INSTALACIONES	1020104		CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	30101	3.350.000,00
MUEBLES Y ENSERES	1020105	104.757,64	(-) CAPITAL SUSCRITO NO PAGADO, ACCIONES EN TESORERÍA	30102	
MAQUINARIA Y EQUIPO	1020106	9.685.606,40	APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN	302	
NAVES, AERONAVES, BARCAZAS Y SIMILARES	1020107		PRIMA POR EMISIÓN PRIMARIA DE ACCIONES	303	
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1020108	240.563,82	RESERVAS	304	4.220.447,37
VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	1020109	2.943.299,24	RESERVA LEGAL	30401	972.363,55
OTROS PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	1020110	270.857,06	RESERVAS FACULTATIVA Y ESTATUTARIA	30402	3.248.083,82
REPUESTOS Y HERRAMIENTAS	1020111		OTROS RESULTADOS INTEGRALES	305	1.582.325,60
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	1020112	-7.798.493,14	SUPERÁVIT DE ACTIVOS FINANCIEROS DISPONIBLES PARA LA VENTA	30501	
(-) DETERIORO ACUMULADO DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	1020113		SUPERÁVIT POR REVALUACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	30502	1.582.325,60
ACTIVOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN	1020114	0,00	SUPERÁVIT POR REVALUACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES	30503	
ACTIVOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN	102011401		OTROS SUPERÁVIT POR REVALUACIÓN	30504	
(-) AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE ACTIVOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN	102011402		RESULTADOS ACUMULADOS	306	1.601.982,98
(-) DETERIORO ACUMULADO DE ACTIVOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN	102011403		GANACIAS ACUMULADAS	30601	2.425.292,38
PROPIEDADES DE INVERSIÓN	10202	0,00	(-) PÉRDIDAS ACUMULADAS	30602	-1.080.546,86
TERRENOS	1020201		RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIÓN POR PRIMERA VEZ DE LAS NIIF	30603	
EDIFICIOS	1020202		RESERVA DE CAPITAL	30604	257.237,46
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE PROPIEDADES DE INVERSIÓN	1020203		RESERVA POR DONACIONES	30605	
(-) DETERIORO ACUMULADO DE PROPIEDADES DE INVERSIÓN	1020204		RESERVA POR VALUACIÓN	30606	
ACTIVOS BIOLÓGICOS	10203	0,00	SUPERÁVIT POR REVALUACIÓN DE INVERSIONES	30607	
ANIMALES VIVOS EN CRECIMIENTO	1020301		RESULTADOS DEL EJERCICIO	307	3.371.179,98
ANIMALES VIVOS EN PRODUCCIÓN	1020302		GANANCIA NETA DEL PERIODO	30701	3.596.371,51
PLANTAS EN CRECIMIENTO	1020303		(-) PÉRDIDA NETA DEL PERIODO	30702	-225.191,53
PLANTAS EN PRODUCCIÓN	1020304				
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE ACTIVOS BIOLÓGICOS	1020305				
(-) DETERIORO ACUMULADO DE ACTIVOS BIOLÓGICOS	1020306				
ACTIVO INTANGIBLE	10204	0,00			
PLUSVALÍAS	1020401				
MARCAS, PATENTES, DERECHOS DE LLAVE, CUOTAS PATRIMONIALES Y OTROS SIMILARES	1020402				
ACTIVOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN	1020403				
(-) AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE ACTIVO INTANGIBLE	1020404				
(-) DETERIORO ACUMULADO DE ACTIVO INTANGIBLE	1020405				
OTROS INTANGIBLES	1020406				
ACTIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS	10205				
ACTIVOS FINANCIEROS NO CORRIENTES	10206	0,00			
ACTIVOS FINANCIEROS MANTENIDOS HASTA EL VENCIMIENTO	1020601				
(-) PROVISIÓN POR DETERIORO DE ACTIVOS FINANCIEROS MANTENIDOS HASTA EL VENCIMIENTO	1020602				
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	1020603				
(-) PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES DE ACTIVOS FINANCIEROS NO CORRIENTES	1020604				
OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	10207	17.385,10			
INVERSIONES SUBSIDIARIAS	1020701				
INVERSIONES ASOCIADAS	1020702				
INVERSIONES NEGOCIOS CONJUNTOS	1020703				
OTRAS INVERSIONES	1020704	17.385,10			
(-) PROVISIÓN VALUACIÓN DE INVERSIONES	1020705				
OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	1020706				

G05706483

0624937006001  
g-12.071

**REPRESENTANTE LEGAL.**

**CONTADOR**

EL REPRESENTANTE LEGAL DECLARA QUE LOS DATOS QUE CONSTAN EN ESTOS ESTADOS FINANCIEROS SON EXACTOS Y VERDADEROS. LOS ESTADOS FINANCIEROS ESTÁN ELABORADOS BAJO LAS NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA

**SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS**

CERTIFICO Que el presente balance ha sido enviado electrónicamente por el Representante Legal en virtud de una Declaración de Responsabilidad firmada por éste que obvia las firmas autógrafas. Esta copia es fiel reproducción del documento que consta en nuestros archivos.

Este documento será válido sólo y únicamente con la certificación y firma del funcionario de la Superintendencia de Compañías autorizado para el efecto.

Reporte Anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado, para el año terminado el 31 de diciembre de 2012.



<b>Fecha de inicio de cotización en la BMV:</b>	13 de diciembre de 2001
<b>Serie:</b>	Única
<b>Tipo:</b>	Nominativas
<b>Clase:</b>	Acciones ordinarias
<b>Clave de cotización:</b>	AC

Las acciones representativas del capital social de Arca Continental, S.A.B. de C.V. (antes Embotelladoras Arca, S.A.B. de C.V.) están inscritas con el número 2774-1.0-2001-1 en el Registro Nacional de Valores y cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. bajo la clave de pizarra "AC".

A la fecha del presente Reporte Anual, la Compañía mantiene un Programa de Certificados Bursátiles autorizado por la CNBV mediante oficio No. 153/17113/2008 de fecha 30 de mayo de 2008, cuya actualización fue autorizada por la CNBV mediante oficio No. 153/89342/2010 de fecha 23 de noviembre de 2010, y posteriormente mediante oficio No. 153/30982/2011 de fecha 7 de octubre de 2011 por un monto total autorizado de Ps. 16,000,000,000.00 (dieciséis mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Dólares de los Estados Unidos de América, o en Unidades de Inversión, bajo el cual se han realizado las siguientes emisiones: (i) Ps. 1,419,902,000 (un mil cuatrocientos diecinueve millones novecientos dos mil pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 09", la cual fue íntegramente cubierta a su vencimiento el 26 de marzo de 2010, (ii) Ps. 1,000,000,000 (un mil millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 09-2" con fecha 5 de junio de 2009 la cual fue íntegramente cubierta a su vencimiento el 1 de junio de 2012, (iii) Ps. 500,000,000 (quinientos millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 09-3" con fecha 5 de junio de 2009 y con vencimiento el 27 de mayo de 2016, (iv) Ps. 2,100,000,000 (dos mil cien millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 09-4" con fecha 10 de diciembre de 2009 y con vencimiento el 4 de diciembre de 2014, (v) Ps. 400,000,000 (cuatrocientos millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 09-5" con fecha 10 de diciembre de 2009 y con vencimiento el 1 de diciembre de 2016, (vi) Ps. 2,500,000,000 (dos mil quinientos millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 10" con fecha 26 de noviembre de 2010 y con vencimiento el 13 de noviembre de 2020, (vii) Ps. 1,000,000,000 (un mil millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 10-2" con fecha 26 de noviembre de 2010 y con vencimiento el 20 de noviembre de 2015, (viii) Ps. 1,000,000,000 (un mil millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 11" con fecha 14 de octubre de 2011 y con vencimiento el 7 de octubre de 2016, (ix) Ps. 2,000,000,000 (dos mil millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 11-2" con fecha 14 de octubre de 2011 y con vencimiento el 1 de octubre de 2021, (x) Ps. 1,000,000,000 (un mil millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 13" con fecha 22 de marzo de 2013 y con vencimiento el 16 de marzo de 2018 y (xi) Ps. 1,700,000,000 (un mil setecientos millones de pesos 00/100) con clave de pizarra "ARCA 13-2" con fecha 22 de marzo de 2013 y con vencimiento el 10 de marzo de 2023.

La inscripción en el Registro Nacional de Valores no implica certificación sobre la bondad de los valores, la solvencia del emisor o sobre la exactitud o veracidad contenida en este reporte anual ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.

El presente Reporte Anual se refiere a la información de Arca Continental, S.A.B. de C.V. (la "Compañía", "AC", "Grupo" o la "Sociedad") al 31 de diciembre de 2012.

Arca Continental, S.A.B. de C.V.  
Ave. San Jerónimo # 813 Pte.  
Monterrey, NL 64640  
Teléfono: (81) 8151-1400  
Página web: [www.arcacontal.com](http://www.arcacontal.com)  
30 de abril de 2013

INFORMACIÓN REFERENTE A LOS CERTIFICADOS BURSÁTILES EMITIDOS POR ARCA CONTINENTAL, S.A.B. DE C.V. BAJO EL PROGRAMA AUTORIZADO POR LA COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES MEDIANTE OFICIO 153/17113/2008 DE FECHA 30 DE MAYO DE 2008 E INSOLUTOS A LA FECHA DE ESTE REPORTE ANUAL.	
	3ª Emisión
Clave de pizarra	ARCA 09-3
Monto	\$500,000,000
No. de series en que se divide la emisión	N.A.
Fecha de emisión	5 de junio de 2009
Fecha de vencimiento	27 de mayo de 2016
Plazo de la emisión	2,548 (dos mil quinientos cuarenta y ocho) días, equivalente a aproximadamente 7 (siete) años.
Intereses y procedimiento de cálculo	Interés bruto anual fijo sobre su valor nominal a una tasa de interés bruto anual de 9.75 (nueve punto setenta y cinco) puntos porcentuales.
Periodicidad en el pago de intereses	Cada 182 (ciento ochenta y dos) días. El primer pago de intereses se efectuó el 4 de diciembre de 2009.
Lugar y forma de pago de intereses y principal	El principal e intereses de los Certificados Bursátiles se pagarán en efectivo el día de su vencimiento y en cada una de las fechas de pago de interés, respectivamente, en las oficinas de la S.D. Ineval, S.A. de C.V., Institución para el Depósito de Valores, contra la entrega de las constancias al efecto expedidas por la depositaria o, en su caso, en las oficinas de la Emisora. Los pagos se realizarán mediante transferencia electrónica.
Subordinación de los títulos	N.A.
Amortización y amortización anticipada	La amortización de los Certificados Bursátiles se efectuará en la fecha de vencimiento de la emisión mediante un sólo pago contra la entrega del propio título de crédito o constancia al efecto emitida por la S.D. Ineval, Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.
Garantía	Todos los Certificados Bursátiles son quirografarios, por lo que no cuentan con garantía específica.
Fiduciario	N.A.
Calificación	Standard & Poor's, S.A. de C.V. "mxAAA" Fitch México, S.A. de C.V. "AAA (Mex)" En ambos casos, la clasificación significa que la Emisora tiene una capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, sustancialmente fuerte.
Representante común	Banco Invex S.A., Institución de Banca Múltiple, Invex Grupo Financiero
Depositario	S.D. Ineval, Institución para el Depósito de Valores S.A. de C.V.
Régimen fiscal	La tasa de retención del impuesto sobre la renta aplicable respecto de los intereses pagados conforme a los Certificados Bursátiles se encuentra sujeta para personas físicas y morales residentes para efectos fiscales en: (i) México, a los artículos 58 y 160 de la LISR; y (ii) el extranjero, a los artículos 179 y 195 de la LISR.



Guayaquil, 25 de Abril del 2014

#### INFORME DE GERENCIA

Señores  
ACCIONISTAS  
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A.  
(INALECSA)  
Ciudad

De mis consideraciones:

Pongo a consideración de ustedes, mi informe anual de actividades económicas y sociales sobre el Ejercicio Administrativo y Económico del año 2013, en acatamiento a las disposiciones de la Superintendencia de Compañías y con lo dispuesto por el artículo 263 de la Ley de Compañías:

- i. Para su conocimiento y aprobación adjunto los estados financieros que se encuentran conformados por los siguientes documentos, que fueron auditados por Pricewaterhouse Coopers Cía. Ltda., a fin de que se realicen los respectivos estudios y observaciones
  - Estado de Situación Financiera,
  - Estado de Resultado Integral, y;
  - Anexos.

Los resultados del año aumentaron en un 31.13% a los del año 2012. En el cuadro comparativo que anoto a continuación se aprecia lo indicado:



	2012	2013	%
INGRESOS	33,912,597.87	39,606,071.81	16.79%
EGRESOS	29,528,717.11	33,857,662.96	14.66%
UTILIDAD	4,383,880.76	5,748,408.85	31.13%

- ii. Se ha cumplido a cabalidad y con responsabilidad toda la normativa legal reglamentaria, estatutaria y lo decidido por los socios en las distintas juntas generales llevadas a cabo durante el ejercicio 2012 y 2013.

Igualmente se ha cumplido con todas las obligaciones legales correspondientes al ejercicio económico 2013.

- A. Durante el ejercicio se efectuaron inversiones para mejoras y estabilización que beneficiarán la producción actual y futura, por un monto de \$ 3'256,000.
- B. En vista de la fuerte competencia, fue necesario hacer promociones y propaganda por un total de \$1'258,827.91.
- C. Este año se han efectuado 57 exportaciones de TORTOLINES a España, EE.UU Y Brasil, equivalentes a \$1'141,574.07.
- D. Se han cumplido con todas las obligaciones tributarias que le corresponden a la compañía; se han presentado todas las declaraciones de impuestos al Servicio de Rentas Internas, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. Así mismo, se han pagado todos los impuestos generados en la actividad económica de la compañía.



Atentamente,

LUIS ARTURO ESCOBAR SOTELO  
PRESIDENTE EJECUTIVO



**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS  
ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**ESTADOS FINANCIEROS**

**31 DE DICIEMBRE DEL 2013**

**INDICE**

Informe de los auditores independientes  
Estado de situación financiera  
Estado de resultados integrales  
Estado de cambios en el patrimonio  
Estado de flujos de efectivo  
Notas explicativas a los estados financieros



## INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

A los señores Accionistas

Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA

Guayaquil, 28 de abril del 2014

1. Hemos auditado los estados financieros que se acompañan de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA ("la Compañía"), que muestran el estado de situación financiera al 31 de diciembre del 2013 y los correspondientes estados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, así como un resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas.

*Responsabilidad de la Administración de la Compañía por los estados financieros*

2. La Administración de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), y del control interno necesario para permitir la preparación de estados financieros que estén libres de distorsiones significativas, debido a fraude o error.

*Responsabilidad del auditor*

3. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre estos estados financieros basados en nuestra auditoría. Nuestra auditoría fue efectuada de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría. Dichas normas requieren que cumplamos con requisitos éticos y planifiquemos y realicemos la auditoría para obtener certeza razonable de que los estados financieros no están afectados por distorsiones significativas. Una auditoría comprende la aplicación de procedimientos destinados a la obtención de la evidencia de auditoría sobre las cantidades y revelaciones presentadas en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor e incluyen la evaluación del riesgo de distorsiones significativas en los estados financieros por fraude o error. Al efectuar esta evaluación de riesgo, el auditor toma en consideración los controles internos de la Compañía, relevantes para la preparación y presentación razonable de sus estados financieros, a fin de diseñar procedimientos de auditoría adecuados a las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. Una auditoría también comprende la evaluación de que las políticas contables utilizadas son apropiadas y de que las estimaciones contables hechas por la Administración son razonables, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionar una base para expresar nuestra opinión de auditoría.

*Opinión*

4. En nuestra opinión, los estados financieros arriba mencionados presentan razonablemente, en todos los aspectos importantes, la situación financiera de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA al 31

---

PricewaterhouseCoopers del Ecuador Cía. Ltda., Av. Diego de Almagro N32-48 y Whitmer. Edificio IBM. Planta Baja.  
Quito - Ecuador.  
T: (593-2) 3829 330, F: (593-2) 2567 010, [www.pwc.com/ec](http://www.pwc.com/ec)



Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA  
Guayaquil, 28 de abril del 2014

de diciembre del 2013 y el desempeño de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de conformidad con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

*Asuntos que requieren énfasis*

Sin calificar nuestra opinión, informamos lo siguiente:

5. Como parte de nuestra auditoría de los estados financieros por el año terminado el 31 de diciembre del 2013, hemos revisado los ajustes descritos en la Nota 2.2. que fueron aplicados para reestructurar las cifras correspondientes del año 2013. En nuestra opinión, dichos ajustes son apropiados y han sido aplicados adecuadamente.

*PricewaterhouseCoopers*

No. de Registro en la Superintendencia de  
Compañías: 011

*Carlos R. Cruz*

Carlos R. Cruz  
Representante Legal  
No. de Licencia Profesional: 25984

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
 (Expresado en dólares estadounidenses)

ACTIVOS	Notas	2013	2012
<b>Activos corrientes</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	3,341,681	3,796,972
Cuentas y documentos por cobrar clientes	7	5,072,068	3,486,082
Cuentas y documentos por cobrar a relacionadas	11	26,268	-
Cuentas por cobrar a empleados		286,785	123,683
Otras cuentas por cobrar		128,045	16,528
Inventarios	8	<u>1,503,583</u>	<u>841,980</u>
<b>Total de activos corrientes</b>		<u>10,418,430</u>	<u>8,265,245</u>
<b>Activos no corrientes</b>			
Propiedades, planta y equipos	9	10,628,336	8,188,918
Otros activos		<u>17,385</u>	<u>19,007</u>
<b>Total de activos no corrientes</b>		<u>10,645,921</u>	<u>8,207,925</u>
<b>Total de activos</b>		<u>21,064,351</u>	<u>16,473,170</u>

Las notas explicativas anexas son parte integrante de los estados financieros.

 Ldo. Luis Escobar Presidente Ejecutivo	 Ing. David Díaz Gerente Financiero	 CPA. Bella Suárez Contadora
--	---	---

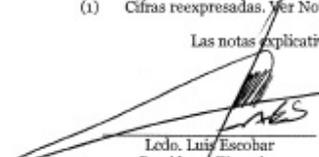
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

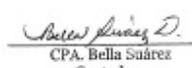
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA  
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013  
(Expresado en dólares estadounidenses)

PASIVOS Y PATRIMONIO	Notas	2013	
		2013	Reexpresado (1)
<b>PASIVOS</b>			
<b>Pasivos corrientes</b>			
Cuentas por pagar proveedores	10	1,765,133	1,107,671
Cuentas por pagar partes relacionadas	11	528,716	-
Otras cuentas por pagar		231,920	78,896
Beneficios sociales	13	1,374,338	1,003,378
Impuesto a la renta por pagar	12	809,547	742,743
Otros impuestos por pagar		317,303	290,800
Provisiones	13	-	925,284
<b>Total pasivos corrientes</b>		<b>5,027,157</b>	<b>4,148,772</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>			
Beneficios sociales a largo plazo	13 y 14	1,822,292	1,587,346
Impuesto diferido		88,666	-
<b>Total pasivos</b>		<b>6,938,415</b>	<b>5,736,118</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital	15	3,350,000	3,350,000
Reservas	16	4,206,754	4,206,754
Resultados acumulados	16	6,569,182	3,180,298
<b>Total patrimonio</b>		<b>14,125,936</b>	<b>10,737,052</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>		<b>21,064,351</b>	<b>16,473,170</b>

(1) Cifras reexpresadas. Ver Nota 2.2.

Las notas explicativas anexas son parte integrante de los estados financieros.





Ledo. Luis Escobar  
 Presidente Ejecutivo

Ing. David Diaz  
 Gerente Financiero

CPA. Bella Suárez  
 Contadora

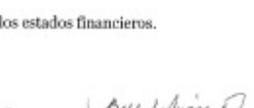
**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

	Notas	2013	2012 Reexpresado (1)
Ventas netas de productos		38,805,002	32,048,998
Ingresos por servicios de transporte		590,853	946,252
Costo de productos y servicios vendidos		39,395,855 (26,562,082)	33,895,250 (24,273,205)
Utilidad bruta		12,833,773	9,622,045
Gastos de administración		(2,844,500)	(3,216,278)
Gastos de ventas		(5,116,825)	(3,869,656)
Otros gastos (Ingresos), netos		189,316	3,324
Utilidad operacional		(7,772,009) 5,061,764	(7,082,800) 2,539,245
Gastos financieros, netos		(175,616)	(166,475)
Utilidad antes de impuesto a la renta		4,886,148	2,372,770
Impuesto a la renta		(1,289,776)	(1,031,477)
Utilidad neta del año		3,596,372	1,341,293
Otros resultados integrales			
Nuevas mediciones de los planes de beneficio definido - (pérdidas) ganancias actuariales		(225,192)	428,214
Utilidad integral del año		3,371,180	1,769,507

(1) Cifras reexpresadas. Ver Nota 2.2.

Las notas explicativas anexas son parte integrante de los estados financieros.

 Lcdo. Luis Escobar Presidente Ejecutivo	 Ing. David Díaz Gerente Financiero	 CPA. Bella Suárez Contadora
---	--	--

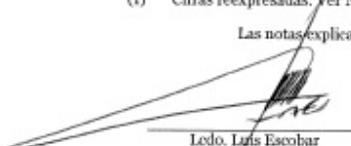
**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013  
(Expresado en dólares estadounidenses)**

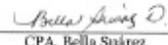
Flujo de efectivo de las actividades de operación:	Nota	2013	2012 Reexpresado (1)
Utilidad neta antes de impuesto a la renta		4,885,148	2,379,770
Más (menos) cargos (créditos) a resultados que no representan movimiento de efectivo:			
Depreciaciones	9	779,379	746,802
Bajas netas de activos fijos	9	43,014	44,573
Provisión para cuentas incobrables	7	30,000	-
Utilización de provisión para cuentas incobrables	7	(48,349)	-
Provisión para jubilación patronal y descuento	13	162,574	233,286
Ajustes menores a otros resultados acumulados		17,704	-
Participación de los trabajadores en las utilidades	15	882,261	657,612
		<u>6,758,224</u>	<u>4,058,343</u>
Cambios en activos y pasivos:			
Cuentas y documentos por cobrar clientes		(1,997,237)	(458,758)
Cuentas por cobrar a empleados		(165,102)	(39,486)
Cuentas por cobrar a relacionadas		(96,268)	-
Otras cuentas por cobrar		(111,517)	84,304
Inventarios		(723,602)	(86,889)
Otros activos		1,622	1,483
Cuentas por pagar partes relacionadas		258,746	-
Proveedores		837,252	665,492
Otras cuentas por pagar		(53,008)	(21,254)
Retenciones e impuestos por pagar		26,570	31,398
Beneficios sociales		(499,301)	(288,310)
Provisiones	33	(625,284)	925,284
Pago de jubilación patronal y descuento	41	(283,920)	315,082
Efectivo generado en actividades de operación		<u>3,925,519</u>	<u>4,649,496</u>
Impuesto a la renta pagado		<u>(1,124,006)</u>	<u>(977,282)</u>
Efectivo neto provisto por las actividades de operación		<u>2,801,513</u>	<u>3,672,214</u>
<b>Flujo de efectivo de las actividades de inversión</b>			
Adquisición de propiedades, planta y equipos	9	(1,229,804)	(1,771,239)
Ventas de propiedades, planta y equipos	9	-	48,722
Efectivo neto utilizado en las actividades de inversión		<u>(1,229,804)</u>	<u>(1,722,517)</u>
<b>Flujo de efectivo de las actividades de financiamiento</b>			
Aumento (disminución) de préstamos partes relacionadas		-	(1,091,999)
Pago de dividendos		-	(293,280)
Efectivo neto utilizado en las actividades de financiamiento		-	<u>(1,385,279)</u>
Aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo		<u>(428,291)</u>	<u>266,418</u>
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del año		<u>3,796,972</u>	<u>3,510,354</u>
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año		<u>3,368,681</u>	<u>3,776,772</u>

(1) Cifras reexpresadas. Ver Nota 2.2.

Las notas explicativas anexas son parte integrante de los estados financieros.

  
Lido Luis Escobar  
Presidente Ejecutivo

  
Ing. David Díaz  
Gerente Financiero

  
CPA. Bella Suárez  
Contadora

## INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

### NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013 (Expresado en dólares estadounidenses)

---

#### 1. OPERACIONES Y ASUNTOS RELEVANTES

##### (a) Constitución y operaciones

Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA (en adelante Inalecsa o la "Compañía") fue constituida en Ecuador en mayo de 1971 siendo su actividad principal el desarrollo, producción y comercialización de productos de pastelería industrial y snacks.

##### (b) Cambio de accionistas

A partir del 19 de noviembre del 2012, la Compañía pasó a formar parte del Grupo ARCA CONTINENTAL, con la compra del 100% de las acciones por parte de Arca Ecuador S.A. - España (99.99%) y Congaseosas S.A. (0.01%). El referido Grupo en Ecuador está conformado por: Arca Ecuador S.A. (Sucursal Ecuador), Industrial de Gaseosas S.A. Indega, Congaseosas S.A., Embotelladora y Procesadora del Sur S.A. - Emprosur, Embotelladora y Procesadora Central - Emprocen S.A., Embotelladora y Procesadora de El Oro - Emproro S.A. y Bebidas Arcacontinental Ecuador Arcador S.A., esta última constituida en diciembre del 2012.

Con el cambio de accionistas, Inalecsa es subsidiaria de Arca Ecuador S.A., empresa controladora domiciliada en España; debido a ello, es una compañía extranjera según el Régimen Común de Tratamiento a los Capitales Extranjeros previsto en la Decisión 291 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, lo cual le permite transferir libremente sus utilidades una vez pagados los impuestos correspondientes.

La Administración del Grupo Arca en Ecuador inició durante el año 2012 un proceso de reestructuración societaria que se completó a inicios del año 2014, este proceso simplificó la estructura societaria del Grupo en Ecuador.

##### (c) Cambio del modelo de distribución

Para febrero del 2013 la Compañía cambia su modelo de distribución, por lo decide cancelar los contratos que mantenía suscritos con Tiosa S.A., distribuidor que cubría las rutas de gran parte del territorio ecuatoriano (excluyendo las zonas urbanas de Guayaquil y Daule) y cancela también los contratos que mantenía suscritos con distribuidores independientes que cubrían hasta septiembre del 2013 el resto de rutas no atendidas por Tiosa S.A.; por la cancelación de los contratos con este último grupo de distribuidores, la Compañía registró contingencias laborales por US\$925,284 reconocidas como pérdidas del ejercicio 2012. Ver Nota 2.2.

En adición a lo mencionado anteriormente, la Compañía contrató los servicios de la compañía Fideram S.A. para la distribución y comercialización de sus productos en el territorio ecuatoriano (menos distribución para cuentas consideradas como claves y la provincia del Guayas).

##### (d) Aprobación de estados financieros

Los estados financieros por el año terminado el 31 de diciembre del 2013, han sido emitidos con la autorización del Presidente Ejecutivo el 25 de abril del 2014 y posteriormente serán puestos a consideración de la Junta General de Accionistas.

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013  
(Expresado en dólares estadounidenses)

2. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES POLITICAS CONTABLES

A continuación se describen las principales políticas contables adoptadas en la preparación de estos estados financieros. Estas políticas han sido aplicadas de manera uniforme a todos los años que se presentan.

2.1 Bases de preparación de estados financieros

Los presentes estados financieros de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA se han preparado de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el IASB (International Accounting Standard Board) que han sido adoptadas en Ecuador y representan la adopción integral, explícita y sin reservas de las referidas normas internacionales y aplicadas de manera uniforme a los ejercicios que se presentan.

La preparación de los estados financieros conforme a las NIIF requiere el uso de estimaciones contables. También exige a la Administración que ejerza su juicio en el proceso de aplicación de las políticas contables de la Compañía. En la Nota 3 se revelan las áreas que implican un mayor grado de juicio o complejidad o las áreas donde los supuestos y estimaciones son significativos para la elaboración de los estados financieros. Debido a la subjetividad inherente en este proceso contable, los resultados reales pueden diferir de los montos estimados por la Administración.

2.2 Reestructuración de saldos iniciales

Durante el 2013 y en base a un análisis detallado de los efectos derivados de la operación descrita en la Nota 1 c), la Compañía procedió a corregir y reestructurar los estados financieros al 1 de enero del 2013 de acuerdo a las pautas establecidas en la Norma Internacional de Contabilidad No. 8 "Políticas Contables, cambios en las estimaciones Contables y Errores" en los rubros que se detallan a continuación:

	Pasivos Provisiones	Resultados acumulados
Montos registrados previamente al 31 de diciembre del 2012	-	4.105.582
Provisión para cubrir indemnización con distribuidores (1)	925.284	(925.284)
Saldos reestructurados al 31 de diciembre del 2012	925.284	3.180.298

(1) Valores provisionados con base en glosas determinadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

En adición a lo anterior, la Compañía procedió a reestructurar los resultados integrales del 2012 de la siguiente manera:

Utilidad neta reportada previamente	2.694.791
Provisión para cubrir indemnización con distribuidores	(925.284)
Utilidad neta del año reestructurado	1.769.507

Adicionalmente, la Administración de la Compañía con el objeto de uniformar la presentación de los estados financieros del 2013 con los del año 2012, ha efectuado la reclasificación en el año 2012, para

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013  
(Expresado en dólares estadounidenses)

2. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES

A continuación se describen las principales políticas contables adoptadas en la preparación de estos estados financieros. Estas políticas han sido aplicadas de manera uniforme a todos los años que se presentan.

2.1 Bases de preparación de estados financieros

Los presentes estados financieros de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA se han preparado de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el IASB (International Accounting Standard Board) que han sido adoptadas en Ecuador y representan la adopción integral, explícita y sin reservas de las referidas normas internacionales y aplicadas de manera uniforme a los ejercicios que se presentan.

La preparación de los estados financieros conforme a las NIIF requiere el uso de estimaciones contables. También exige a la Administración que ejerza su juicio en el proceso de aplicación de las políticas contables de la Compañía. En la Nota 3 se revelan las áreas que implican un mayor grado de juicio o complejidad o las áreas donde los supuestos y estimaciones son significativos para la elaboración de los estados financieros. Debido a la subjetividad inherente en este proceso contable, los resultados reales pueden diferir de los montos estimados por la Administración.

2.2 Reestructuración de saldos iniciales

Durante el 2013 y en base a un análisis detallado de los efectos derivados de la operación descrita en la Nota 1 c), la Compañía procedió a corregir y reestructurar los estados financieros al 1 de enero del 2013 de acuerdo a las pautas establecidas en la Norma Internacional de Contabilidad No. 8 "Políticas Contables, cambios en las estimaciones Contables y Errores" en los rubros que se detallan a continuación:

	<u>Pasivos Provisiones</u>	<u>Resultados acumulados</u>
Montos registrados previamente al 31 de diciembre del 2012	-	4,105,582
Provisión para cubrir indemnización con distribuidores (1)	<u>925,284</u>	<u>(925,284)</u>
Saldos reestructurados al 31 de diciembre del 2012	<u>925,284</u>	<u>3,180,298</u>

(1) Valores provisionados con base en glosas determinadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

En adición a lo anterior, la Compañía procedió a reestructurar los resultados integrales del 2012 de la siguiente manera:

Utilidad neta reportada previamente	2,694,791
Provisión para cubrir indemnización con distribuidores	<u>(925,284)</u>
Utilidad neta del año reestructurado	<u>1,769,507</u>

Adicionalmente, la Administración de la Compañía con el objeto de uniformar la presentación de los estados financieros del 2013 con los del año 2012, ha efectuado la reclasificación en el año 2012, para

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

presentar por separadas las ganancias actuariales dentro de los resultados integrales, de acuerdo a lo establecido en la NIC 19, según se muestra en el siguiente detalle:

	<u>Saldo anterior</u>	<u>Reclasificaciones</u>	<u>Saldo reexpresado</u>
Utilidad neta del año	1,760,507	(428,214)	1,341,293
Otros resultados integrales	-	428,214	428,214

**2.3 Transacciones en moneda extranjera**

(a) Moneda funcional y moneda de presentación

Las partidas incluidas en los estados financieros de la Compañía se expresan en la moneda del entorno económico principal en que la entidad opera ("moneda funcional"). Los estados financieros se expresan en dólares estadounidenses, que es la moneda funcional y la moneda de presentación de la Compañía.

(b) Transacciones y saldos

Las transacciones en moneda extranjera, principalmente deudas con proveedores del exterior se convierten a la moneda funcional utilizando los tipos de cambio vigentes a las fechas de las transacciones.

Las ganancias y pérdidas por diferencias en moneda extranjera que resultan de la liquidación de estas transacciones y de la conversión a los tipos de cambio de cierre de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera, se reconocen en el estado de resultados integrales, excepto si se difieren en patrimonio neto como parte de estrategias de coberturas de flujos de efectivo o coberturas de inversiones netas que califican para contabilidad de coberturas.

**2.4 Efectivo y equivalentes de efectivo**

Incluye el efectivo disponible, depósitos a la vista en bancos, y otras inversiones de alta liquidez con vencimientos originales de tres meses o menos.

**2.5 Activos y pasivo financieros**

**2.5.1 Clasificación**

La Compañía clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías: "activos financieros a valor razonable a través de ganancias y pérdidas", "préstamos y cuentas por cobrar", "activos financieros mantenidos hasta su vencimiento" y "activos financieros disponibles para la venta". Los pasivos financieros se clasifican en las siguientes categorías: "pasivos financieros a valor razonable a través de ganancias y pérdidas" y "otros pasivos financieros". La clasificación depende del propósito para el cual se adquirieron los activos o contrataron los pasivos financieros. La Administración determina la clasificación de sus activos financieros a la fecha de su reconocimiento inicial.

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

---

Al 31 de diciembre del 2013 y del 2012, la Compañía mantuvo activos financieros en la categoría de "préstamos y cuentas por cobrar". De igual forma, la Compañía mantuvo únicamente pasivos financieros en la categoría de "otros pasivos financieros" cuyas características se explican a continuación:

- (a) **Préstamos y cuentas por cobrar:** representados en el estado de situación financiera por las Cuentas y documentos por cobrar a clientes y compañías relacionadas. Son activos financieros no derivados que dan derecho a pagos fijos o determinables y que no cotizan en un mercado activo. Se incluyen en el activo corriente, excepto por los de vencimiento mayor a 12 meses cortados desde la fecha del estado de situación financiera.
- (b) **Otros pasivos financieros:** representados en el estado de situación financiera por cuentas por pagar a proveedores, cuentas por pagar partes relacionadas. Se incluyen en el pasivo corriente, excepto por los de vencimiento mayor a 12 meses contados a partir de la fecha del estado de situación financiera.

**2.5.2 Reconocimiento y medición inicial y posterior:**

**Reconocimiento**

La Compañía reconoce un activo o pasivo financiero en el estado de situación financiera a la fecha de la negociación y se reconocen cuando se compromete a comprar o vender el activo o pagar el pasivo.

**Medición inicial**

Los activos y pasivos financieros son medidos inicialmente a su valor razonable más cualquier costo atribuible a la transacción, que de ser significativos, es reconocido como parte del activo o pasivo financiero; siempre que el activo o pasivo financiero no sea designado como de valor razonable a través de ganancias y pérdidas. Con posterioridad al reconocimiento inicial la Compañía valoriza los mismos como se describe a continuación:

**Medición posterior**

- a) **Préstamos y cuentas por cobrar:** Posterior a su reconocimiento inicial se miden al costo amortizado aplicando el método de interés efectivo. En específico, la Compañía presenta las siguientes cuentas dentro de esta categoría:
  - (i) **Cuentas y documentos por cobrar a clientes:** Estas cuentas corresponden a los montos adeudados por clientes en la venta de producto terminado en el curso normal de operaciones. Se reconocen a su valor nominal que es equivalente a su costo amortizado pues no generan intereses y son exigibles hasta en 30 días, menos la provisión por deterioro correspondiente.
  - (ii) **Cuentas por cobrar a compañías relacionadas:** Estas cuentas corresponden a los montos adeudados principalmente por ventas de producto terminado realizadas pendientes de cobro. Si se esperan cobrar en un año o menos se clasifican como activos corrientes, de lo contrario se presentan como activos no corrientes.  
  
Estas cuentas se registran a su valor nominal que es equivalente a su costo amortizado pues se recuperan sustancialmente en el corto plazo.

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

---

- b) Otros pasivos financieros:** Posterior a su reconocimiento inicial se miden al costo amortizado aplicando el método de interés efectivo. En específico, la Compañía presenta las siguientes cuentas dentro de esta categoría:
- (i) **Cuentas por pagar a proveedores:** Son obligaciones de pago por bienes o servicios adquiridos de proveedores locales y del exterior en el curso normal de los negocios. Se reconocen a su valor nominal que es equivalente a su costo amortizado pues no generan intereses y son pagaderas hasta 60 días.
  - (ii) **Cuentas por pagar a compañías relacionadas:** Al 31 de diciembre del 2013 correspondieron principalmente a saldos originados en la compra de maquinarias. Se registran a su valor nominal que es equivalente a su costo amortizado, pues no devengan intereses y son pagaderas en el corto plazo.

**2.5.3 Deterioro de activos financieros**

La Compañía establece una provisión para pérdidas por deterioro de sus cuentas y documentos por cobrar clientes cuando existe evidencia objetiva de que no será capaz de cobrar todos los importes que se le adeudan de acuerdo con los términos originales de las cuentas y documentos por cobrar. La existencia de dificultades financieras significativas por parte del deudor, la probabilidad de que el deudor entre en quiebra o reorganización financiera y la falta o mora en los pagos se consideran indicadores de que la cuenta a cobrar se ha deteriorado.

**2.5.4 Baja de activos y pasivos financieros**

Un activo financiero se elimina cuando expiran los derechos a recibir los flujos de efectivo del activo o si la Compañía transfiere el activo a un tercero sin retener sustancialmente los riesgos y beneficios del activo. Un pasivo es eliminado cuando las obligaciones de la Compañía especificadas en el contrato se han liquidado.

**2.6 Cuentas por cobrar a empleados -**

Corresponde a préstamos y anticipos efectuados que se registran al valor nominal del desembolso realizado, que es equivalente a su costo amortizado pues no generan intereses ya que se recuperan en el corto plazo.

**2.7 Inventarios**

Los inventarios se registran al costo o a su valor neto de realización, el que resulte menor. El costo de los productos comprenden las materias primas, la mano de obra directa, los gastos indirectos de fabricación basados en una capacidad operativa normal y otros costos incurridos para dejar los productos en las ubicaciones y condiciones necesarias para su venta, netos de descuentos atribuibles a los inventarios. El costo de los inventarios y de los productos vendidos se determina usando el método de promedio ponderado. El valor neto realizable es el precio de venta estimado en el curso normal de los negocios, menos los gastos de comercialización y distribución.

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013  
(Expresado en dólares estadounidenses)**

Los inventarios de materias primas y otros materiales adquiridos a terceros se valorizan al precio de adquisición y cuando se consumen se incorporan al costo de producción de los productos terminados usando el método de promedio ponderado.

Las importaciones en tránsito se presentan al costo de las facturas más otros cargos relacionados con la importación, incluyendo impuestos no recuperables.

**2.8 Propiedades, planta y equipos**

Las propiedades, planta y equipos son registrados al costo, menos depreciaciones acumuladas y pérdidas por deterioro, en caso de producirse. El costo incluye los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición o construcción del activo. Los desembolsos posteriores a la compra o adquisición solo son capitalizados cuando es probable que beneficios económicos futuros asociados a la inversión fluyan hacia la Compañía y los costos puedan ser medidos razonablemente. Las reparaciones y/o mantenimientos menores son registrados en resultados cuando son incurridos.

Los terrenos no se deprecian. La depreciación de las demás propiedades, plantas y equipos es calculada linealmente con base en la vida útil estimada de los bienes o de componentes significativos identificables que posean vidas útiles diferenciadas. Considera valores residuales para los casos en que se estima que su valor de realización al término de la vida útil no será depreciable y podrán ser comercializados. Las estimaciones de vidas útiles y valores residuales de las propiedades, planta y equipo son revisadas y ajustadas si es necesario a cada fecha de cierre de los estados financieros.

Las vidas útiles estimadas son las siguientes:

<u>Tipo de bienes</u>	<u>Número de años</u>
Edificios	20
Equipos electrónicos	3
Maquinarias y equipos	2 - 12
Vehículos	2 - 10
Muebles y equipos de oficina	10
Tratamiento de aguas residuales	10

Las pérdidas y ganancias por la venta de propiedades, planta y equipos, se calculan comparando los ingresos obtenidos con el valor en libros y se incluyen en el estado de resultados integrales.

Cuando el valor en libros de un activo de activos fijos excede a su monto recuperable, este es reducido inmediatamente hasta su valor recuperable.

**2.9 Deterioro de activos no financieros (propiedades, planta y equipos)**

Los activos sujetos a depreciación (propiedades, planta y equipos) se someten a pruebas de deterioro cuando se producen eventos o circunstancias que indican que podrán no recuperarse de su valor en libros. Las pérdidas por deterioro corresponden al monto en el que el valor en libros del activo excede su valor recuperable. El valor recuperable de los activos corresponde al mayor entre el monto neto que se obtendría de su venta o su valor en uso. Para efectos de evaluar el deterioro, los activos se agrupan a los niveles más pequeños en los que se genera flujos de efectivo identificables (unidades generadoras de efectivo).

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013  
(Expresado en dólares estadounidenses)**

---

En el caso que el monto del valor libros del activo exceda a su monto recuperable, la Compañía registra una pérdida por deterioro en los resultados del ejercicio. La Administración ha realizado los análisis pertinentes al 31 de diciembre del 2013 y 2012 y considera que no se han producido eventos que indiquen que sus activos no financieros significativos no podrían recuperarse a su valor en libros.

**2.10 Impuesto a la renta corriente y diferido**

El gasto por impuesto a la renta comprende el impuesto a la renta corriente y al diferido. El impuesto a la renta se reconoce en el estado de resultados integrales, excepto cuando se trata de partidas que se reconocen directamente en el patrimonio. En este caso el impuesto también se reconoce en otros resultados integrales o directamente en el patrimonio.

**Impuesto a la renta corriente:**

El cargo por impuesto a la renta corriente se calcula mediante la tasa de impuesto aplicable a las utilidades gravables y se carga a los resultados del año que se devenga con base en el impuesto por pagar exigible. Las normas tributarias vigentes establecen una tasa de impuesto del 22% (2012: 23%) de las utilidades gravables, la cual se reduce al 12% (2012: 13%) si las utilidades son reinvertidas por el contribuyente.

A partir del ejercicio fiscal 2010 entró en vigor la norma que exige el pago de un "anticipo mínimo de impuesto a la renta", cuyo valor es calculado en función de las cifras reportadas el año anterior sobre el 0.2% del patrimonio, 0.2% de los costos y gastos deducibles, 0.4% de los ingresos gravables y 0.4% de los activos.

La referida norma estableció que en caso de que el impuesto a la renta causado sea menor que el monto del anticipo mínimo, este último se convertirá en impuesto a la renta definitivo, a menos que el contribuyente solicite al Servicio de Rentas Internas su devolución, lo cual podría ser aplicable, de acuerdo con la norma que rige la devolución de este anticipo. En el año 2013 y 2012, el impuesto a la renta corresponde al impuesto causado aplicando la tasa 22% (2012: 23%) sobre las utilidades gravables.

**Impuesto a la renta diferido:**

El impuesto a la renta diferido se registra en su totalidad, por el método del pasivo, sobre las diferencias temporales que surgen entre las bases tributarias de activos y pasivos y sus respectivos valores mostrados en los estados financieros. El impuesto a la renta diferido se determina usando tasas tributarias que han sido promulgadas a la fecha del estado de situación financiera y que se espera serán aplicables cuando el impuesto a la renta diferido activo se realice o el impuesto a la renta pasivo se pague.

Los impuestos a la renta diferidos activos sólo se reconocen en la medida que sea probable que se produzcan beneficios tributarios futuros contra los que se puedan usar las diferencias temporales. Los saldos de impuestos a la renta diferidos activos y pasivos se compensan cuando exista el derecho legal exigible a compensar impuestos activos corrientes con impuestos pasivos corrientes y cuando los impuestos a la renta diferidos activos y pasivos se relacionen con la misma autoridad tributaria.

En adición, es importante señalar que de acuerdo con el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, la tasa del Impuesto a la Renta se reduce progresivamente, iniciando en el 2011 con el 24%

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

---

hasta llegar al 22% en el 2013, por lo que el impuesto diferido está calculado considerando el decremento progresivo de la tasa impositiva.  
Al 31 de diciembre del 2012, no se generaron diferencias temporales entre las bases tributarias y financieras por lo que la Administración no estimó ni determinó un impuesto diferido.

**2.11 Beneficios a los empleados**

**Beneficios de corto plazo:** Se registran en el rubro de pasivos corrientes del estado de situación financiera y corresponden principalmente a:

- i) **Participación de los trabajadores en las utilidades:** Calculada en función del 15% de la utilidad contable anual antes del impuesto a la renta, según lo establecido por la legislación ecuatoriana vigente. Se registra con cargo a resultados y se presenta como parte de los costos de ventas, gastos administrativos o gastos de ventas en función de la labor de la persona beneficiaria de este beneficio.
- ii) **Vacaciones:** Se registra el costo correspondiente a las vacaciones del personal sobre base devengada.
- iii) **Décimos tercer y cuarto sueldos:** Se provisionan y pagan de acuerdo a la legislación vigente en el Ecuador.

**Beneficios de largo plazo (Jubilación patronal y desahucio):**

**Provisiones de jubilación patronal y desahucio (no fondeados):** La Compañía tiene un plan de beneficio definido para jubilación patronal, normado y requerido por las leyes laborales ecuatorianas. Adicionalmente de acuerdo a las leyes vigentes, en los casos de terminación de la relación laboral por desahucio solicitado por el empleador o por el trabajador, el empleador bonificará al trabajador con el veinticinco por ciento del equivalente a la última remuneración mensual por cada uno de los años de servicios prestados a la misma Compañía o empleador, este beneficio se denomina desahucio.

La Compañía determina anualmente las provisiones para jubilación patronal y desahucio con base en estudios actuariales practicados por un profesional independiente y se reconocen con cargo a los costos y gastos (resultados) del año aplicando el método de Costeo de Crédito Unitario Proyectado y representan el valor presente de las obligaciones a la fecha del estado de situación financiera, el cual es obtenido descontando los flujos de salida de efectivo a una tasa de 7% anual equivalente a la tasa promedio de los bonos de gobierno, publicada por el Banco Central del Ecuador que están denominados en la misma moneda en la que los beneficios serán pagados y que tienen términos que se aproximan a los términos de las obligaciones por pensiones hasta su vencimiento.

Las hipótesis actuariales incluyen variables como son, en adición a la tasa de descuento, tasa de mortalidad, edad, sexo, años de servicios, remuneraciones, incremento futuros de remuneraciones, tasa de rotación, entre otras y están detalladas en la Nota 13.

Las ganancias y pérdidas actuariales que surgen de los ajustes basados en la experiencia y cambios en los supuestos actuariales a partir del 2013, acorde a la enmienda de la NIC 19 "Beneficios a empleados", se cargan a otros resultados integrales. Hasta el año 2012 se cargaban a los resultados del ejercicio.

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

---

Los costos de los servicios pasados se reconocen inmediatamente en resultados del año. Los costos financieros devengados durante el año en las obligaciones actuariales se registran en los resultados del ejercicio en el rubro de gastos financieros, netos.

Al cierre del año las provisiones cubren a todos los trabajadores que se encontraban trabajando para la Compañía.

**2.12 Provisiones**

En adición a lo que se describe en el punto 2.10 la Compañía registra provisiones cuando (i) tiene una obligación presente, ya sea legal o implícita, como resultado de eventos pasados, (ii) es probable que vaya a ser necesaria una salida de recursos para liquidar la obligación y (iii) el monto se ha estimado de forma fiable. Estas provisiones que se muestran en el rubro Cuentas por pagar y proveedores y otras cuentas por pagar y están formadas principalmente por estimados para el pago de costos de bienes y servicios recibidos.

Los montos reconocidos como provisión son la mejor estimación de la Administración, a la fecha de cierre de los estados financieros, de los desembolsos necesarios para liquidar la obligación.

**2.13 Reconocimiento de ingresos, costos y gastos**

Los ingresos son reconocidos en la medida en que es probable que los beneficios económicos fluyan hacia la Compañía, puedan ser medidos con fiabilidad y cuando la Compañía hace entrega de sus productos al comprador y en consecuencia transfiere los riesgos y beneficios inherentes de su propiedad y no mantiene el derecho a disponer de ellos ni el control sobre los mismos.

Los ingresos comprenden el valor razonable de lo cobrado o por cobrar por la venta de sus productos en el curso normal de las operaciones. Los ingresos se muestran netos de impuestos y descuentos otorgados.

La Compañía registra en el costo de productos vendidos todos los insumos consumidos en su producción.

Las principales materias primas utilizadas, y que constituyen la mayor parte del costo, incluyen la harina, plátano, maíz, azúcar, huevos y saborizantes para la elaboración de snacks y productos de pastelería. Los cargos de mano de obra directa e indirecta son aquellos relacionados con el personal de producción y administración de producción exclusivamente. Los gastos se reconocen en función de su devengamiento.

**2.14 Distribución de dividendos**

La distribución de dividendos a los accionistas de la Compañía se deduce del patrimonio y se reconocen como pasivos corrientes en los estados financieros en el periodo en el que los dividendos se aprueban por los accionistas de la Compañía.

**2.15 Cambios en las políticas contables**

- a) Normas nuevas y modificadas adoptadas por la Compañía

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

No hay NIIF o interpretaciones CINIIF que sean efectivas por primera vez para el ejercicio financiero que comienza a partir de 1 de enero de 2013 que se espere que tengan un efecto significativo sobre la Compañía.

- b) Nuevas normas, modificaciones e interpretaciones publicadas que todavía no han entrado en vigor para ejercicios financieros que comiencen a partir de 1 de enero de 2014 y no han sido adoptadas anticipadamente. Estas son de aplicación obligatoria a partir de las fechas indicadas a continuación:

Norma	Tipo de cambio	Aplicación obligatoria para ejercicios iniciados a partir de:
NIC 32	Enmienda, 'Instrumentos financieros: presentación' - Aclara algunos requerimientos para compensación de activos y pasivos financieros en el estado de situación financiera.	1 de enero del 2014
NIIF 10, 12 y NIC 27	Enmienda, incluye la definición de "entidad de inversión", la cuales estarán exentas de consolidación en la mayoría de sus filiales.	1 de enero del 2014
NIC 36	Enmienda en la divulgación de la información sobre el importe recuperable de los activos deteriorados.	1 de enero del 2014
NIIF 9	Instrumentos financieros' - Especifica la clasificación y medición de activos y pasivos financieros.	1 de enero del 2015

La Compañía estima que la adopción de las enmiendas a las NIIF y las nuevas interpretaciones antes descritas, no tendrá un impacto significativo en los estados financieros en el ejercicio de su aplicación inicial.

**3. ESTIMACIONES Y CRITERIOS CONTABLES SIGNIFICATIVOS**

La preparación de estados financieros requiere que la Administración realice estimaciones y utilice supuestos que afectan los montos incluidos en estos estados financieros y sus notas relacionadas. Las estimaciones realizadas y supuestos utilizados por la Compañía se encuentran basadas en la experiencia histórica, cambios en la industria e información suministrada por fuentes externas calificadas. Sin embargo, los resultados finales podrán diferir de las estimaciones bajo ciertas condiciones.

Las estimaciones y políticas contables significativas son definidas como aquellas que son importantes para reflejar correctamente la situación financiera y los resultados de la Compañía y/o las que requieren un alto grado de juicio por parte de la Administración.

Las principales estimaciones y aplicaciones del criterio profesional se encuentran relacionadas con los siguientes conceptos:

(a) *Vida útil de propiedades, planta y equipos*

Los cambios en circunstancias, tales como avances tecnológicos, cambios en el uso planificado, podrían hacer que la vida útil fuera diferente de las estimaciones realizadas. Las estimaciones se basan principalmente en las proyecciones de uso futuro de los activos. La determinación de las vidas útiles se evalúan al cierre de cada año. Ver Nota 2.8.

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

---

(b) *Provisiones por beneficios a empleados a largo plazo*

Las hipótesis empleadas en el cálculo actuarial de Jubilación patronal y desahucio. Para lo cual utiliza estudios actuariales practicados por profesionales independientes. Ver Nota 2.11.

(c) *Impuesto a la renta diferido*

La Compañía ha realizado la estimación de sus impuestos diferidos considerando que todas las diferencias entre el valor en libros y la base tributaria de los activos y pasivos se revertirán en el futuro contra la utilidad gravable.

(d) *Provisiones*

Corresponden a provisiones creadas para cubrir contingencias laborales con los ex distribuidores de la Compañía.

**4 ADMINISTRACION DE RIESGOS**

**4.1 Factores de riesgos financieros**

Las actividades de la Compañía la exponen a una variedad de riesgos financieros: riesgos de mercado (incluyendo el riesgo de tipo de cambio y riesgo de precio y concentración), riesgo de crédito y riesgo de liquidez. El programa general de administración de riesgos de la Compañía se centra principalmente en lo impredecible de los mercados financieros y trata de minimizar potenciales efectos adversos en el desempeño financiero de la Compañía.

La Compañía dispone de una organización y de sistemas de información, administrados por la Dirección General que permiten identificar dichos riesgos, determinar su magnitud, proponer a la Administración medidas de mitigación, ejecutar dichas medidas y controlar su efectividad.

A continuación se presenta una definición de los riesgos que enfrenta la Compañía, una caracterización y una descripción de las medidas de mitigación actualmente en uso por parte de la Compañía si es el caso.

(a) *Riesgos de mercado*

(i) *Riesgo de tipo de cambio*

Si bien se efectúan compras de materiales para la producción en Euros y la Administración de la Compañía considera que el riesgo de tipo de cambio no tiene ningún impacto en las operaciones, pues las transacciones en otras monedas no son significativas.

(ii) *Riesgo de precio y concentración*

La principal exposición a variación de precios y concentración de la Compañía está relacionada con la compra de plátano y maíz.

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

**NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
POR EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
(Expresado en dólares estadounidenses)

---

La compañía, se abastece de plátano y maíz de productores del mercado local, estableciendo con los productores compromisos de abastecimiento a largo plazo fijando el precio de acuerdo al mercado, incorporando además un concepto de fidelidad.

El nivel de riesgo asociado al precio se mitiga de forma razonable puesto que se acuerdan compras con varios proveedores, especialmente en los meses de escases.

(iii) **Riesgo de tipo de interés**

El riesgo de tipo de interés de la operación surge por lo general de las obligaciones con instituciones financieras. Sin embargo, Inalecsa no ha tenido que contratar préstamos en los últimos cuatro años debido al flujo de caja que maneja como consecuencia de los plazos que recupera su cartera tanto local como del exterior.

(iv) **Riesgo de que los mercados de exportación/otros países sufran deterioros en sus mercados o en su entorno económico.**

La Compañía exporta 2.91% (2012: 2.40%) del total de los productos manufacturados en su planta industrial, principalmente a España y Estados Unidos.

El principal riesgo asociado con las exportaciones se encuentra relacionado con la recuperación de la cartera especialmente la cartera vinculada con el mercado Español debido a la crisis económica que ha atravesado este mercado durante los últimos años. Para mitigar este riesgo la Compañía durante los años 2013 y 2012 ha realizado ventas con crédito de 60 días para estos mercados.

(v) **Riesgo de que la posición de mercado de la Compañía se deteriore como consecuencia de la operación propia o de tercero, así como de las condiciones económicas.**

Uno de los riesgos más comunes es el riesgo de que la posición de mercado de la Compañía se deteriore como consecuencia de la operación propia o de terceros. Inalecsa ha mantenido durante los últimos años una importante participación en el mercado ecuatoriano de Snacks ubicándose dentro del ranking de las dos compañías más importantes de este sector debido a la alta calidad y variedad de productos que ofrece a sus consumidores.

(b) **Riesgo de crédito**

El riesgo de crédito surge del efectivo y equivalentes de efectivo, instrumentos financieros y depósitos en bancos e instituciones financieras, así como de la exposición al crédito de los clientes, que incluye a los saldos pendientes de las cuentas y documentos por cobrar y a las transacciones comprometidas.

Respecto al riesgo de crédito asociado con los saldos de depósitos, la Compañía únicamente realiza operaciones con instituciones financieras que cuenten con una calificación de riesgo adecuada y superior dentro del mercado financiero. Adicionalmente, la Compañía ha determinado cupos y tipos de transacciones por cada institución financiera.

**INICIO/ BÚSQUEDA DOCUMENTOS COMPAÑÍA**

**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA**

Documentos Generales Documentos Jurídicos Documentos Económicos

Expediente	Documento	Id Documento	Fecha	Visualizar
5136	Auditoria Externa	3.1.2	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Balance / Estado de Situación Financiera	3.1.1	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Estado de Cambios en el Patrimonio	3.1.B	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Estado de Flujos de Efectivo	3.1.C	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Estado de Resultado Integral	3.1.A	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Informe de Comisario	3.1.6	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Informe de Gerente	3.1.5	2012-12-31 00:00:00.0	
5136	Notas a los Estados Financieros	3.1.L	2012-12-31 00:00:00.0	
18	/ 20			[ 137 - 144 / 159 ]

Nueva Consulta

Consulta de Impuesto a la Renta y Salida de Divisas

Búsquedas de Impuesto a la Renta y Salida de Divisas - Sociedades

Año Fiscal: Todos

Año Fiscal	RUC	Razon Social	Impuesto a la Renta Causado	Impuesto a la Salida de Divisas *
2014	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	Período Fiscal en curso	\$120,918,23
2013	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$1,200,809,75	\$92,864,71
2012	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$1,031,477,13	\$67,314,48
2011	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$961,179,40	\$12,850,19
2010	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$549,681,35	\$16,288,55
2009	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$411,363,87	\$8,074,02
2008	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$400,091,58	\$0,00
2007	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$229,551,96	\$0,00
2006	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$230,858,96	\$0,00
2005	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$257,784,81	\$0,00
2004	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$259,718,10	\$0,00
2003	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$283,654,14	\$0,00
2002	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$225,960,50	\$0,00
2001	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	\$251,982,49	\$0,00

« < > »

Regresar

\* Información reportada por terceros, sujeta a verificación.

Esta información se encuentra registrada en la base de datos del SRI, la misma que ha sido tomada de las declaraciones presentadas a través del formulario 101 presentados por los contribuyentes.

**Autorización de Documentos**

RUC : 0990006776001  
Razón Social : INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA  
Estado Tributario : AL DIA EN SUS OBLIGACIONES  
Plazo de Vigencia : 12 meses  
Clase contribuyente : Especial

Fecha : 05-11-2014

El tiempo reflejado en el Plazo de Vigencia de los Documentos, corresponde al tiempo que tendrá vigencia los documentos impresos el día de hoy.

**Importante:** Se le recuerda que puede realizar sus declaraciones ingresando en la página WEB [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec) en la parte de Declaraciones por Internet. Si aún no tiene su clave, por favor Ingrese Aquí para imprimir el Acuerdo de Responsabilidad y presentar en cualquier ventanilla del Servicio de Rentas Internas.

**Representante Legal**

**Autorización de Documentos**

Razón Social:  
RUC:

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA  
0990006776001

Fecha : 05-11-2014

Representante Legal

Nombre:  
Cédula / RUC

ESCOBAR SOTELO LUIS ARTURO  
0932440167

Información del Contribuyente

**Autorización de Documentos**

Fecha : 05-11-2014

Razón Social: INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA  
RUC: 0990006776001

Nombre Comercial: INALECSA

Estado del Contribuyente en el RUC: Activo

Clase de Contribuyente: Especial

Tipo de Contribuyente: Sociedad

Obligado a llevar Contabilidad: SI

Actividad Económica Principal: COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

Fecha de inicio de actividades: 11-08-1972

Fecha de cese de actividades:

Fecha reinicio de actividades:

Fecha actualización: 10-06-2014

Establecimientos registrados

[Regresar](#)

# 500 MAYORES EMPRESAS DEL ECUADOR

## 500 MAYORES EMPRESAS DEL ECUADOR 2011

LISTA COMPLETA COMPAÑIA MONTO CIUDAD ACTIVIDAD ACTIVIDAD SECTOR

### 488. Inalecsa

POSICIÓN 2011	488	POSICIÓN 2010	466	CIUDAD	Guayaquil	ACTIVIDAD	Industrias	SECTOR	Alimentos/marina, pan y galletas
VENTAS 2011	31.30	VENTAS 2010	24.74	ACTIVOS 2011	ND	PASIVOS 2011	ND	PATRIMONIO 2011	ND
UTILIDAD - PÉRDIDA 2011	ND	RENTABILIDAD / VENTAS	ND	IMPUESTO A LA RENTA 2011	1.00	EMPLEADOS 2011	432		

Hasta el cierre de nuestra edición de 2013 las empresas no presentaron sus estados financieros de 2012, de allí que no se estableció su posición para este año.  
 \*\* No se calcula la variación porcentual. La compañía pasa de pérdidas a ganancias o viceversa o la diferencia sobrepasa el 1000 por ciento.  
 \*\*\* La empresa empezó a operar a mediados de 2012 por lo que no puede establecerse su variación anual en ventas u otras variables.

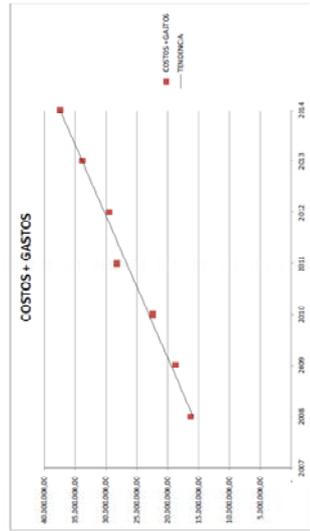
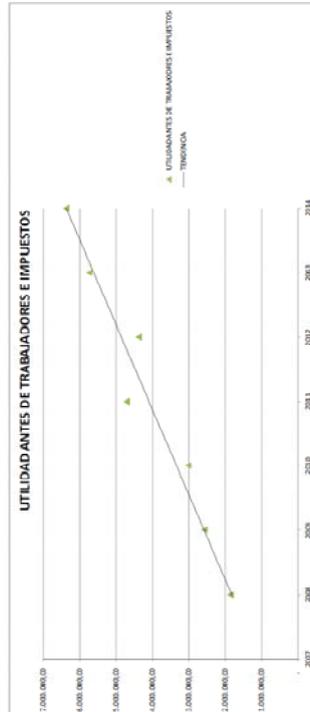
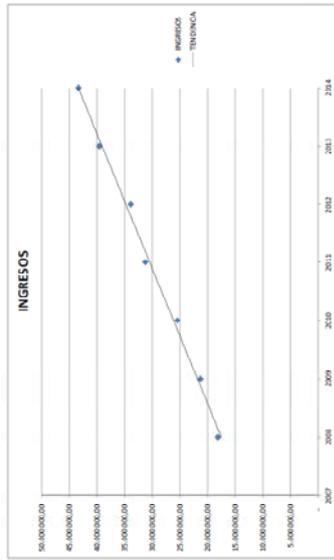
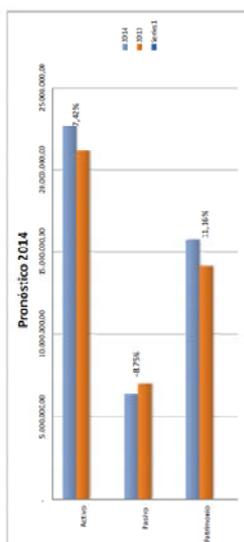
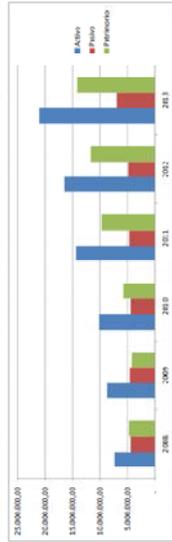
FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
<b>I. LIQUIDEZ</b>	1. Liquidez Corriente 2. Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ $\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$
<b>II. SOLVENCIA</b>	1. Endeudamiento del Activo 2. Endeudamiento Patrimonial 3. Endeudamiento del Activo Fijo 4. Apalancamiento 5. Apalancamiento Financiero	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$ $\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Fijo Neto}}$ $\frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$ $\frac{(\text{UAI} / \text{Patrimonio})}{(\text{UAI} / \text{Activos Totales})}$
<b>III. GESTIÓN</b>	1. Rotación de Cartera 2. Rotación de Activo Fijo 3. Rotación de Ventas 4. Período Medio de Cobranza 5. Período Medio de Pago 6. Impacto Gastos Administración y Ventas 7. Impacto de la Carga Financiera	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$ $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$ $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$ $\frac{(\text{Cuentas por Cobrar} * 365)}{\text{Ventas}}$ $\frac{(\text{Cuentas y Documentos por Pagar} * 365)}{\text{Compras}}$ $\frac{\text{Gastos Administrativos y de Ventas}}{\text{Ventas}}$ $\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Ventas}}$
<b>IV. RENTABILIDAD</b>	1. Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont) 2. Margen Bruto 3. Margen Operacional 4. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto) 5. Rentabilidad Operacional del Patrimonio 6. Rentabilidad Financiera	$\frac{(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}) * (\text{Ventas} / \text{Activo Total})}{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas} / \text{Ventas}}$ $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$ $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$ $\frac{(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})}{(\text{Ventas} / \text{Activo}) * (\text{UAI} / \text{Ventas}) * (\text{Activo} / \text{Patrimonio}) * (\text{UAI} / \text{UAI}) * (\text{UN} / \text{UAI})}$

UAI: Utilidad antes de Impuestos

	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Activo	21.064.350,82	16.473.169,55	14.336.400,99	10.115.832,26	8.709.082,57	7.317.919,14
Activo Corriente	10.418.430,00	8.265.244,11	7.778.853,14	5.613.662,33	5.020.769,78	4.271.077,01
Inversiones	3.256.000,00	1.537.047,92	1.628.333,33	1.376.690,60	1.027.619,19	483.929,50
ACTIVO NO CORRIENTE (fijos)	9.248.175,20	8.207.925,44	6.557.547,85	4.490.193,25	3.600.249,71	2.930.402,47
Activo Largo Plazo				11.976,68	88.063,08	116.439,66
Pasivo	6.938.414,89	4.810.831,82	4.660.198,44	4.394.750,95	4.575.094,06	4.394.750,95
Pasivo Corriente	5.027.156,97	4.810.831,82	3.744.945,68	3.503.727,15	3.899.115,15	1.878.446,40
Pasivo no Corriente	1.911.257,92	-	915.252,76	891.023,80	675.978,91	735.441,32
Patrimonio	14.125.935,93	11.662.337,73	9.676.202,55	5.721.081,31	4.133.988,51	4.704.031,42
INGRESOS	39.606.071,81	33.912.597,87	31.300.099,24	25.475.798,07	21.317.220,61	18.152.239,64
COSTOS + GASTOS	33.857.662,96	29.528.717,11	28.256.364,46	22.450.474,05	18.742.130,36	16.295.291,68
UTILIDAD ANTES DE TRABAJO DRES E IMPUESTOS	5.748.408,85	4.383.880,74	4.711.664,74	3.025.324,02	2.575.090,25	1.856.947,96

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Activo	731,979,14	8,700,682,47	20,111,821,26	14,326,420,99	11,478,099,55	11,664,336,82	22,242,251,36
Pasivo	4,267,525,25	4,133,086,41	5,211,821,13	4,652,203,55	11,622,137,82	14,115,103,91	15,252,212,25
Patrimonio	4,267,525,25	4,133,086,41	5,211,821,13	4,652,203,55	11,622,137,82	14,115,103,91	15,252,212,25
INGRESOS	13,152,279,64	11,117,220,41	25,441,789,77	17,300,092,34	31,732,379,87	39,620,077,82	43,338,968,37
COSTOS-GASTOS	11,997,976,46	11,117,220,41	25,441,789,77	17,300,092,34	31,732,379,87	39,620,077,82	43,338,968,37
UTILIDAD ANTES DE TRABAJADORES E IMPUESTOS	1,154,303,18	2,127,600,11	1,000,000,00	1,721,661,24	4,133,086,41	5,114,824,26	5,114,824,26

1,532,845,54 7,42%  
1,576,984,42 11,42%



	2013	2012	2011	2010	2009	2008
<b>Indice de Liquidez</b>						
Liquidez Corriente	2,07	1,72	2,08	1,60	1,29	2,27
Prueba Acida	3,88					
<b>Solvencia</b>						
Endeudamiento del Activo	0,33					
Endeudamiento Patrimonial	0,49					
Endeudamiento del Activo Fijo	1,53					
Aplazamiento	1,49	1,41	1,48	1,77	2,11	1,56
Aplazamiento Financiero	1,49	1,41	1,48	1,77	2,11	1,56

**Gestión**

Rotación de la Cartera						
Rotación de Activo Fijo						
Rotación de Ventas						
Periodo Medio de Cobranza						
Periodo Medio de Pago						
Impacto de la Carga Financiera						

**Rentabilidad**

Rentabilidad Neta del Activo						
Margen Bruto						
Margen Operacional						
Rentabilidad Neta de Ventas						
Rentabilidad Operacional del Patrimonio						
Rentabilidad Financiera						

**Utilidad**

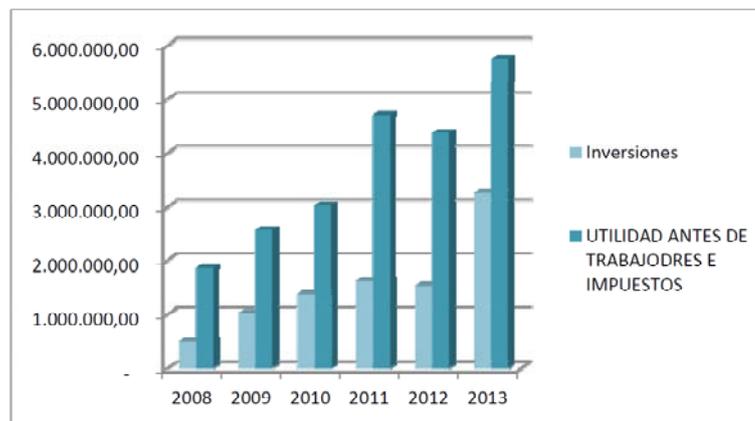
FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
<b>I. LIQUIDEZ</b>	1. Liquidez Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente
	2. Prueba Acida	Activo Corriente - Inventario / Pasivo Corriente
<b>II. SOLVENCIA</b>	1. Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total
	2. Endeudamiento Patrimonial	Pasivo Total / Patrimonio
	3. Endeudamiento del Activo Fijo	Patrimonio / Activo Fijo Neto
	4. Aplazamiento	Activo Total / Patrimonio
	5. Aplazamiento Financiero	(GAN / Patrimonio) / (GAN / Activos Totales)
<b>III. GESTIÓN</b>	1. Rotación de Cartera	Ventas / Cuentas por Cobrar
	2. Rotación de Activo Fijo	Ventas / Activo Fijo
	3. Rotación de Ventas	Ventas / Activo Total
	4. Periodo Medio de Cobranza	(Cuentas por Cobrar * 360) / Ventas
	5. Periodo Medio de Pago	(Cuentas y Documentos por Pagar * 360) / Compras
	6. Impacto Gasto Administración y Ventas	Gastos Administrativos y de Ventas / Ventas
<b>IV. RENTABILIDAD</b>	1. Rentabilidad Neta del Activo	(Utilidad Neta / Ventas) * (Ventas / Activo Total)
	2. Margen Bruto	Ventas Netas - Costo de Ventas / Ventas
	3. Margen Operacional	(Utilidad Operacional / Ventas)
	4. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	Utilidad Neta / Ventas
	5. Rentabilidad Operacional del Patrimonio	(Utilidad Operacional / Patrimonio)
	6. Rentabilidad Financiera	(Ventas / Activo) * (Activo/Patrimonio) * (GAN/Activo) / (GAN/Activo)

UN: Unidad miles de Impuestas

Año	Inversiones	Crecimiento
2008	483.929,50	
2009	1.027.619,19	112,35%
2010	1.376.690,60	33,97%
2011	1.628.333,33	18,28%
2012	1.537.047,92	-5,61%
2013	3.256.000,00	111,83%

Promedio 2009-2012 1392422,76

Año	UTILIDAD ANTES DE TRABAJADORES E IMPUESTOS	Crecimiento
2008	1.856.947,96	
2009	2.575.090,25	38,67%
2010	3.025.324,02	17,48%
2011	4.711.664,74	55,74%
2012	4.383.880,74	-6,96%
2013	5.748.408,85	31,13%



	2008	2013	Crecimiento
Activo	7.317.919,14	21.064.350,82	187,85%
Pasivo	4.394.750,95	6.938.414,89	57,88%
Patrimonio	4.704.031,42	14.125.935,93	200,29%
	2008	2013	
INGRESOS	18.152.239,64	39.606.071,81	118,19%
COSTOS + GASTOS	16.295.291,68	33.857.662,96	107,78%
UTILIDAD ANTES DE TRABAJADORES E IMPUESTOS	1.856.947,96	5.748.408,85	209,56%

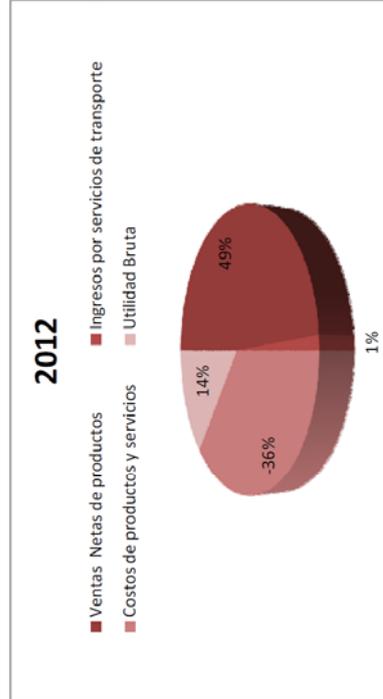
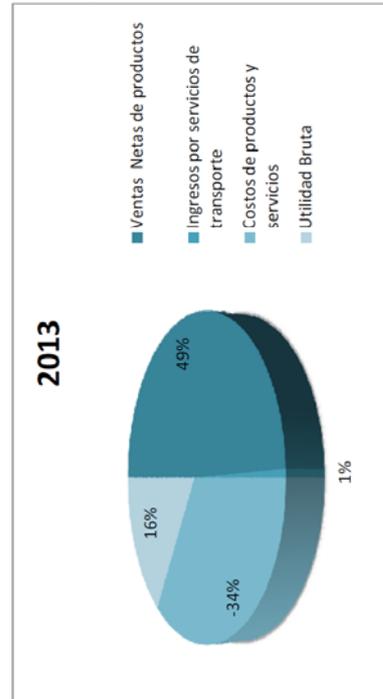
	2013	2012	
Ventas Netas de productos	38.805.002,00	32.948.988,00	5.856.014,00 17,77%
Ingresos por servicios de transporte	590.853,00	946.252,00	
Costos de productos y servicios	(26.562.082,00)	(24.273.205,00)	(2.288.877,00) 9,43%
Utilidad Bruta	12.833.773,00	9.622.035,00	
<b>INGRESOS EXPORTACIÓN</b>	1.141.574,07		
Porcentual sobre ingresos totales ventas	2,94%		
Porcentaje servicios transporte	1,52%	2,87%	

Ventas Netas de productos  
 Ingresos por servicios de transporte  
 Costos de productos y servicios  
 Utilidad Bruta

**INGRESOS EXPORTACIÓN**

Porcentual sobre ingresos totales ventas  
 Porcentaje servicios transporte

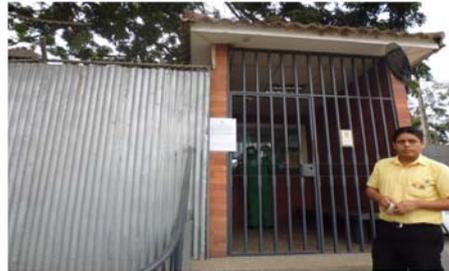
Utilidad Bruta es el resultado de la diferencia entre las ventas netas y los costos  
 Utilidad antes de impuestos incluye gastos administrativos, financieros ,etc



	2013	2012	2011
<b><u>ACTIVOS</u></b>			
<b>Activos corrientes</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo	3.341.681,00	3.796.972,00	3.510.154,00
Cuentas y documentos por cobrar clientes	5.072.068,00	3.486.082,00	3.027.324,00
Cuentas y documentos por cobrar a relacionadas	26.268,00	-	-
Cuentas por cobrar a empleados	286.785,00	123.683,00	84.597,00
Otras cuentas por cobrar	128.045,00	16.528,00	100.832,00
Inventarios	1.563.583,00	841.980,00	755.361,00
<b>Total de Activos Corrientes</b>	<b>10.418.430,00</b>	<b>8.265.245,00</b>	<b>7.478.268,00</b>
<b>Activos no corrientes</b>			
Propiedades, planta y equipos	10.628.536,00	8.188.918,00	7.257.356,00
Otros activos	17.385,00	19.007,00	20.090,00
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>10.545.921,00</b>	<b>8.207.925,00</b>	<b>7.277.446,00</b>
<b>Total de Activos</b>	<b>21.064.351,00</b>	<b>16.473.170,00</b>	<b>14.755.714,00</b>
<b><u>PASIVOS</u></b>			
<b>Pasivos Corrientes</b>			
Cuentas por pagar proveedores	176.133,00	1.107.671,00	480.779,00
Cuentas por pagar partes relacionadas	528.716,00	-	1.091.599,00
Otras cuentas por pagar	231.920,00	78.896,00	282.150,00
Beneficios Sociales	1.374.538,00	1.003.378,00	934.076,00
Impuesto a la renta por pagar	809.547,00	742.743,00	689.151,00
Otros impuestos por pagar	317.303,00	290.800,00	280.292,00
Provisiones	-	925.284,00	-
<b>Total pasivos Corrientes</b>	<b>5.027.157,00</b>	<b>4.148.722,00</b>	<b>3.758.047,00</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>			
Beneficios sociales a largo plazo	1.822.292,00	1.587.346,00	1.466.892,00
Impuesto diferido	88.966,00	-	-
<b>Total Pasivos</b>	<b>6.938.415,00</b>	<b>5.736.068,00</b>	<b>5.224.939,00</b>
<b><u>PATRIMONIO</u></b>			
Capital	3.350.000,00	3.350.000,00	3.350.000,00
Reservas	4.206.754,00	4.206.754,00	1.425.886,00
Resultados Acumulados	6.569.182,00	3.180.298,00	4.754.889,00
<b>Total Patrimonio</b>	<b>14.125.936,00</b>	<b>10.737.052,00</b>	<b>9.530.775,00</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>21.064.351,00</b>	<b>16.473.120,00</b>	<b>14.755.714,00</b>
<b><u>RESULTADOS</u></b>			
Ventas netas de productos	38.805.002,00	32.948.998,00	30.436.976,00
Ingresos por servicios de transporte	590.853,00	946.252,00	859.241,00
	<b>39.395.855,00</b>	<b>33.895.250,00</b>	<b>31.296.217,00</b>
Costo de products y servicio vencidos	(26.562.082,00)	(24.273.205,00)	(22.080.643,00)
Utilidad bruta	12.833.773,00	9.622.045,00	9.215.574,00
Gastos de administración	(2.844.500,00)	(3.216.278,00)	(2.893.151,00)
Gastos de ventas	(5.116.825,00)	(3.869.656,00)	(2.665.295,00)
Otros gastos (ingresos),netos	189.316,00	3.134,00	-
	(7.772.009,00)	(7.082.800,00)	(5.558.446,00)
Utilidad operacional	5.061.764,00	2.539.245,00	3.657.128,00
Gastos financieros,netos	(175.616,00)	(166.475,00)	(53.791,00)
Utilidad antes de impuesto a la renta	4.886.148,00	2.372.770,00	3.603.337,00
Impuesto a la renta	(1.289.776,00)	(1.031.477,00)	(961.180,00)
Utilidad neta del año	3.596.372,00	1.341.293,00	-
Otros resultados Integrales	(225.192,00)	428.214,00	-
Utilidad integral del año	3.371.180,00	1.769.507,00	2.642.157,00



**Apertura y Cierre del CIP (16 al 23 de Diciembre)**





**Audiencia Pública (23 de Diciembre)**





*Entrevista a Ing. Bella Suarez en INALECSA – Enero 27 del 2015*



CPA. Bella Ávila. Con quien se mantuvo entrevista en las instalaciones de INALECSA.

- Háblenos un poco de los productos de Inalecsa
- Cuál de los productos mencionados es el más vendido
- Cuál de los productos mencionados es el que tiene mayor costo de producción?
- Sobre los costos de producción de Inalecsa
  - Solicitar Valores de los costos de producción de los últimos 5 años
- Cuáles de los costos de producción reflejan un impacto ambiental
- Cuáles son los mayores impactos ambientales de Inalecsa que pueda usted considerar?
  - Cuáles de esos impactos son evitables y cuáles no mediante inversión a los procesos productivos?
- Háblenos de los tipos de desechos en los que incurre Inalecsa, como se representa esto en su sistema contable?
  - Cómo y dónde disponen de estos desechos?
  - Representa una ganancia el hecho de disponer ciertos desechos a la industria del reciclaje o como compost?
- Cuáles son las medidas implementadas por Inalecsa para mitigar su impacto ambiental?
  - Dentro de su plan ambiental se considera el impacto que causan las envolturas, cajas y contenedores de sus productos?
  - Cuentan ustedes con un departamento de control ambiental?
    - Cuantas personas asignadas
    - Presupuesto
- Contablemente cómo se registran los valores relacionados con el manejo del impacto ambiental?
  - Dichos valores son considerados como parte de los costos de producción?
    - (Sí) Significa esto que habría un incremento en el precio de venta al público?
    - (No) Entonces estos valores son trasladados a la utilidad antes de impuestos? Ó a la utilidad antes de ser repartida a los accionistas?
- Finalmente, es viable la inversión en la implementación de una gestión ambiental adecuada, de un plan de manejo ambiental de las instalaciones?



### ACTA DE APERTURA DEL PUNTO DE CONSULTA PÚBLICA

Siendo las 12h00 del día 16 de Diciembre del 2014, en las instalaciones de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, ubicadas en el Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Parroquia Pascuales, de la Ciudad de Guayaquil, se realiza la APERTURA del Centro de Información Pública para informar a la ciudadanía sobre el borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Ex Post del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones de la empresa Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, para recepción de comentarios y sugerencias.

Período de consulta: Desde: 16 de Diciembre HASTA: 23 de Diciembre

Horario de atención: Desde: 10h00 – Hasta: 15h00

Para constancia de lo actuado, se procede a la suscripción de la Apertura del Centro de Información Pública, para las formalidades de ley.

..... (Firma).....  
RESPONSABLE DEL PUNTO DE INFORMACIÓN

..... (Firma).....  
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA



### ACTA DE CIERRE DEL PUNTO DE CONSULTA PÚBLICA

Siendo las 12:00 del día 23 de Diciembre del 2014, en las instalaciones de Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, ubicadas en el Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Parroquia Pascuales, de la Ciudad de Guayaquil, se realiza el CIERRE oficial del Centro de Información Pública, donde por el lapso de 7 días, estuvo a disposición de la ciudadanía el borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva y por las ampliaciones de las instalaciones de la empresa Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA.

Las sugerencias, comentarios u observaciones que fueron recogidas en este centro de Información, serán incorporados en la Declaración de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental DEFINITIVO.

Para constancia de lo actuado, se procede a la suscripción del Cierre del Punto de Información Pública, para las formalidades de ley.

.....(Firma).....  
RESPONSABLE DEL PUNTO DE INFORMACIÓN  
Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A.  
INALECSA

.....(Firma).....  
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA



**REGISTRO DE PERSONAS AL CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL BORRADOR DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PRODUCTIVA DE INALECSA Y POR LAS AMPLIACIONES DE SUS INSTALACIONES**

FECHA	NOMBRES	No. CEDULA	FIRMA	COMENTARIO
18/12/14	William Lopez Duarte	094180311		Me parece muy interesante y beneficiosa para el municipio de La Unión.
18/12/2014	Edsyt Flores Saucedo	094180500		Excelente iniciativa.
19/12/2014	Ansel Ulloa Candelaria	09430988002		Muy buen proyecto para el barrio todo.
19/12/2014	Amargo Torres Carlos Obispo	0922373705-8		Excelente iniciativa.
19-12-2014	Charles Carlos Barboza	094397005-5		Excelente proyecto con una iniciativa del Gobierno Municipal.
19-12-2014	Rubén Barrera	090844202-8		Muy bueno el cuidado del ambiente.
19-12-2014	Fernando Chirio	091028731		Ambiente lo felicito por ser excelente IDEB - excelente.
22-12-2014	Rafael Gómez	0704180244		Excelente iniciativa.
22-12/2014	Manuel Obispo	0930131206		Excelente
22-12-14	Cesar Bohannon	094038444		Excelente



**REGISTRO DE PERSONAS AL CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL BORRADOR DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN, Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PRODUCTIVA DE INALECSA Y POR LAS AMPLIACIONES DE SUS INSTALACIONES**

FECHA	NOMBRES	Nº. CÉDULA	FIRMA	COMENTARIO
17/12/14	Cambos Fuentes B	0915207318	<i>[Signature]</i>	Buen trabajo
17/12/14	Esteban Valés C	0920584589	<i>[Signature]</i>	Excelente labor.
17/12/14	George Colón D.	0950418338	<i>[Signature]</i>	Buena labor
17/12/14	Abel Arellano Velez	0921018482	<i>[Signature]</i>	Buena
17/12/14	<del>Cesar Blas</del> Yañez	0904753060	<i>[Signature]</i>	Buena
17-12-14	JANIER - NEUARGEZ	0705545749	<i>[Signature]</i>	BUENA LABOR
17-12-14	Ciripaina Sanchez	1303986073	<i>[Signature]</i>	Excelente.
17-12-14	Jaidiro R. Acosta U.	0915220958	<i>[Signature]</i>	Excelente Siguen adelante.
18/12/14	Ripandino Villar	0919745093	<i>[Signature]</i>	Muy Buena "Excelente"
18-12-2014	Pedro Amador	1302283288	<i>[Signature]</i>	Solo la teoría. No muy Bin
18-12-2014	Azucena Hernandez	0901906142	<i>[Signature]</i>	Perfecto -
18-12-2014	Karina Rodriguez	0950882647	<i>[Signature]</i>	Muy Buena.
18-12-2014	Doris Rodriguez M.	0927277105	<i>[Signature]</i>	Excelente.
18/12-2014	Blasiana Yulin	0926034541	<i>[Signature]</i>	Muy Buena
18/12/2014	Fausto Tumballe H.	0921654483	<i>[Signature]</i>	Muy Buena.
18/12/2014	Israel Ruiz Soranzo	0930893314	<i>[Signature]</i>	Muy Buena. Excelente.



**REGISTRO DE PERSONAS AL CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL BORRADOR DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN, Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PRODUCTIVA DE INALECSA Y POR LAS AMPLIACIONES DE SUS INSTALACIONES**

FECHA	NOMBRES	No. CÉDULA	FIRMA	COMENTARIO
16/12/2014	ALEXIS CARRANZA	1309306529		
14/12/2014	Caral Lopez	080905850		
16/12/2014	Alexander Avila	0924947699		
16/12/2014	Kongonito Guerra	091546915		
16-12/2014	carlos chaca	091328877-1		Es muy buen trabajo
16-12-2014	Fred Riquelme	092405514-1		Es Necesario, buen trabajo
16/12/2014	José Torres Chir	0925010288-4		Buen trabajo
16/12/2014	William Carrasco H.	0926965617		Por el planeta trabajo mejor
16/12/2014	ANDRÉS ARELLANO R	0920694668		CUMPLIENDO CON EL MENO AMBIENTE
16/12/2014	Juan Fernando	9.970.175		EXCELENTE PROYECTO
16/12/2014	Lesli Astami Jumbi B	09830805		Excelente trabajo
16/12/2014	Diego Eduardo Juguilla H	0605199991		excelente trabajo por medio ambiente
16/12/2014	FPOA Espinosa P.	0920000002		Muy buen trabajo! Adelante!!
16/12/2014	Fernando Muñoz	0909761744		Marques la disciplina. Felicitaciones!!
16/12/2014	Ingrid Soledad Pastor S.	0919250678		muy buen trabajo suerte.



REGISTRO ASISTENCIA A LA AUDIENCIA PÚBLICA DEL BORRADOR DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN, Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PRODUCTIVA DE INALECSA Y POR LAS AMPLIACIONES DE SUS INSTALACIONES

FECHA: .....

NOMBRES	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN	FIRMA
Osob Ven Siqueira	Inalecsa	
Rocio Liliana Yanes	Inalecsa	
Ma. Victoria Vaca H	PSI / Consetta	
Amparo JMD.	PST Inalecsa	
Luisa Villalobos	Gualectsa	
Wellington Aquinno	Gualectsa	
Roxana Norand C	Chef express.	
Aracely Rubio	Chef express	



**ACTA DE LA AUDIENCIA PÚBLICA DE PARTICIPACION SOCIAL DEL BORRADOR DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN, MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PRODUCTIVA DE INALECSA Y AMPLIACIONES DE SUS INSTALACIONES**

A los 23 días del mes de Diciembre del año 2014, en las instalaciones de la empresa INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA, ubicada en el Parque Industrial Pascuales, Km. 16.5, de la Vía a Daule, ubicado en la Sala de Capacitaciones de las instalaciones, siendo las 11h00, en cumplimiento a lo estipulado en el art. 28 de la ley de gestión Ambiental y el decreto ejecutivo N°1040, se procede a realizar la Audiencia Pública del Proceso de Participación Social del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Operación, Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y ampliaciones de sus instalaciones, con el propósito de socializar e informar, receptor opiniones y comentarios de la comunidad.

Contando con la asistencia de los actores sociales del área de influencia y con la presencia de representantes de las diferentes instituciones sociales que regulan la presentación del proyecto, en conjunto con el equipo, consultor y Facilitador asignado por la Dirección de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado de la M.I. Municipalidad de Guayaquil.

Fecha: 23 de Diciembre del año 2014

Hora: 11h00

Dirección: Parque Industrial Pascuales, Km. 16.5, de la Vía a Daule

**Orden del día**

- a) Introducción por parte de Representante de INALECSA
- b) Exposición de los resultados de la DIA de las instalaciones de INALECSA
- c) Foro de Preguntas y Respuestas por parte de los asistentes

Para constancia se suscribe la presente acta los Comparecientes:

Nombre: <u>[Firma]</u> C.I. <u>0920305-1</u> Representante legal de la empresa.	Nombre:..... C.I..... Representante de institución
---	--

Nombre: <u>Juho Astudillo</u> C.I. <u>0926218645</u> Consultor-ambiental	Nombre: <u>Roxana KORDO C</u> C.I. <u>0972445039</u> Representante de comunidad
--	---



**REGISTRO DE SUJETOS DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL**

NOMBRES	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN	DIRECCIÓN TELEFONO
	<b>AUTORIDADES</b>	
Ing. Pablo Segale Anormaliza	Coordinador Regional 5, Director Provincial del Guayas del Ministerio del Ambiente	Edif. Banco del Pichincha Piso 9, Pichincha y Av. 9 de Octubre
Ing. Bolívar Coloma Valverde, M.I.A.	Director del Medio Ambiente M. I. Municipalidad de Guayaquil	Pichincha y Clemente Ballén 042 594800
Crrnl. Martín Cucalón Ycaza	Primer Jefe del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil	9 de Octubre y Boyacá 042 320575
Ing. Oscar García Poveda	Apoderado de la Gerente General de INTERAGUA	Urb. San Eduardo, Av. Rodríguez Bonín, Telf. 2874030
Ing. Cecilia Herrera Villao	Directora de Medio Ambiente (E) Gobierno Provincial del Guayas (Prefectura)	Malecón e Illinworth (esq)
	<b>EMPRESAS (área de influencia)</b>	
VON CAMPE WITTE CLEMENS BURCHARD	TECNOVA S.A.	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
Liliana Ríos	PLACAS DEL SUR S.A.	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
Alywin Hacay	PLACAS DEL SUR S.A.	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
MARTINOD MORALES JACQUES FERNANDO	INTACO ECUADOR S.A.	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
LLADO FERRER SANTIAGO	IMETECO S.A. INDUSTRIA METAL MECANICA CONSTRUCTORA IMETECO S.A. REVISADO GAMA	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
BALDA MARTINEZ ADRIANA BEATRIZ E	GUARDIA RESPONSABLE ENATIN S.A. <i>[Firma]</i>	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
PANCHANA EGUEZ IVAN LEONARDO	SIDERMET, SIDERURGICA Y METALES PANCHANA S.A. <i>[Firma]</i>	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Bronce Solar A3 y Acero
VASCONEZ PLAZA BERNARDO ENRIQUE	ENVASES METALURGICOS ENVAMET S.A. <i>[Firma]</i>	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Bronce Solar A1 y Acero

PIOVESAN DESCALZI CARLOS EDUARDO	SUPRAPLAST S.A. <i>1506 Rosales</i>	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Bronce Solar A2 y Acero
GRANDE BERMUDEZ EDGARD ANTONIO	CERVECERIA NACIONAL CN S.A. <i>Juyni</i>	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Cobre y Av. Río Daule
SERRANO GUERRERO GUILLERMO ORLANDO - Administración GYE	ELECTRIFICACION DEL ECUADOR S.A. ELIGOR <i>elektor</i>	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales
ROJAS AYALA MARIA EUGENIA	REPLASA RECUPERADORA DE PLASTICOS S.A.	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Av. Pascuales y Cobre
MANCHEGO GOMEZ ERICK ALBERTO	INTEROC S.A.	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule y Av. Principal
Roberto Garzozzi	OTELO & FABELL	Km 15 de la Vía Daule, Av. Principal S/N y Av. Luis Chiriboga
Julio Baquerizo	OTELO & FABELL	Km 15 de la Vía Daule, Av. Principal S/N y Av. Luis Chiriboga
Roberto Jouvin	MABE ECUADOR S.A.	Km 15 de la Vía Daule, frente a EDS PETROECUADOR EP
Roberto Garzozzi	ALIMARISA S.A.	Km 15 de la Vía Daule, Av. Principal S/N y Av. Luis Chiriboga
	<b>COMUNIDADES (Nombre, dirección)</b>	
Administración	<i>Principales Pasadizos</i> Conjunto Beata Mercedes Molina	Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule y Av. Río Guayas



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

SAN EDUARDO INTERAGUA  
Interagua

2014 DEC 17 A 11:01

*Marie Ramos*  
SECRETARIA GENERAL

Ing.  
Oscar García Poveda  
**Dirección:** INTERAGUA - Urb. San Eduardo, Av. Rodríguez Bonín

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 \*Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

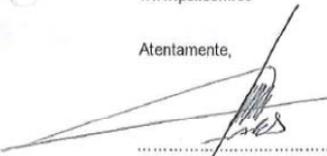
**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Hora:** 11h00  
**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Periodo de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.quayaquil.gob.ec](http://www.quayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

**Anexo:** Resumen Ejecutivo de la DIA



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.  
Pablo Segale Anormaliza  
Dirección: Ministerio del Ambiente - Vía Paseo del Parque y Av. Francisco de Orellana (Parque Samanes)

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

Fecha: Martes 23 de Diciembre del 2014  
Hora: 11h00  
Lugar: Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

Periodo de Atención: Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
Horario de Atención: 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.quayaquil.gob.ec](http://www.quayaquil.gob.ec) y [www.psl.com.ec](http://www.psl.com.ec)

Atentamente,



Lcdo. Luis Espobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA





Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.  
Bolívar Coloma Valverde  
Dirección: Municipio de Guayaquil - Pichincha y Clemente Ballén

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 \*Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invita a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

Fecha: Martes 23 de Diciembre del 2014

Hora: 11h00

Lugar: Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Periodo de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
Ldo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

  
M. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL  
DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE  
Año 16/12/2014

Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.  
Cecilia Herrera Villao  
Dirección: Malecón e Illingworth (esq.)

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

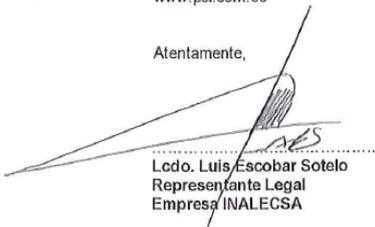
Fecha: Martes 23 de Diciembre del 2014  
Hora: 11h00  
Lugar: Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vfa a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

Para Mayor Información: Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

Periodo de Atención: Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
Horario de Atención: 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA



Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Cnrl.  
Martín Cucalón Ycaza  
Dirección: Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil - 9 de Octubre y Boyacá

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

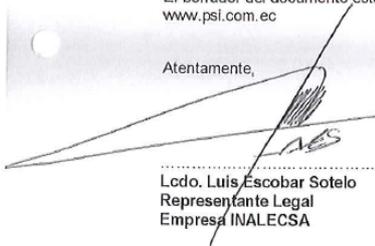
**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Hora:** 11h00  
**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Periodo de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.quayaquil.gob.ec](http://www.quayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
.....  
Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.  
Roberto Garzozí  
Dirección: OTELO & FABELL - Km 15 de la Vía Daule, Av. Principal S/N y Av. Luis Chiriboga  
Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

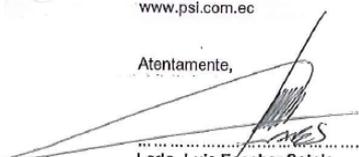
**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Hora:** 11h00  
**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Periodo de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

*Michelle Barza C -  
16-12-2014  
Oteló & Fabel*

**Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA**



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.

Guillermo Orlando Serrano Guerrero

**Dirección:** ELECTRIFICACIONES DEL ECUADOR S.A. ELECDOR. - Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECOSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECOSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014

**Hora:** 11h00

**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECOSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Período de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014

**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

.....  
**Lcdo. Luis Escobar Sotelo**  
Representante Legal  
Empresa INALECOSA



**Anexo:** Resumen Ejecutivo de la DIA



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.  
Adriana Beatriz Balda Martínez  
Dirección: ENATIN S.A.- Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales  
Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las Instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Hora:** 11h00  
**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Periodo de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.quayaquil.gob.ec](http://www.quayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

Anexo: *Resumen Ejecutivo de la DIA*



**Sanos y Divertidos**

Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.  
Iván Leonardo Panchana Eguez  
**Dirección:** SIDERMET, SIDERURGICA Y METALES PANCHANA S.A.- Av. Pascuales Km. 16.5  
de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales, Bronce Solar A3 y Acero

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Hora:** 11h00  
**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

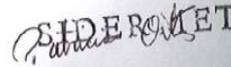
**Período de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014  
**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA

  
Firma Autorizada



Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.

Edgard Antonio Grande Bermúdez

Dirección: CERVECERÍA NACIONAL CN S.A. - Av. Pascuales Km. 16.5 de la Vía a Daule,  
Parque Industrial Pascuales, Cobre y Av. Río Daule

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014

**Hora:** 11h00

**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Periodo de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014

**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

  
.....  
**Lcdo. Luis Escobar Sotelo**  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

Anexo: Resumen Ejecutivo de la DIA



GUAYAQUIL: Km. 16 ½ Vía a Daule. Telf: (04) 216-2040  
QUITO: Calle Viteri s/n y Av. Geovanni Calles - Carapungo. Telf: (02) 202-2160  
[www.inalecsa.com](http://www.inalecsa.com)





Guayaquil, 16 de diciembre de 2014

Ing.

Santiago Llado Ferrer

**Dirección:** INDUSTRIA METAL MECANICA CONSTRUCTORA IMETECO S.A.- Av. Pascuales  
Km. 16.5 de la Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales

Ciudad.

De nuestras consideraciones:

De conformidad con lo establecido en el Art. 11 y 33 del Acuerdo Ministerial No. 066 "Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental; Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, del 8 de mayo del 2008, la compañía Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, invitan a usted o su delegado para la presentación del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Operación, y Mantenimiento de la planta productiva de INALECSA y por las ampliaciones de las instalaciones, que se llevará a efecto de acuerdo a lo siguiente:

**Fecha:** Martes 23 de Diciembre del 2014

**Hora:** 11h00

**Lugar:** Sala de Capacitación, de la empresa INALECSA, Km.16.5, vía a Daule Sector Pascuales entrando por Intaco adjunto a Baterías Bosch

**Para Mayor Información:** Se ha instalado un punto de información y revisión del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para recepción de comentarios y sugerencias

**Período de Atención:** Martes 16 de Diciembre del 2014 – Martes 23 de Diciembre del 2014

**Horario de Atención:** 10h00 – 15h00

El borrador del documento estará publicado en la página Web [www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec) y [www.psi.com.ec](http://www.psi.com.ec)

Atentamente,

Lcdo. Luis Escobar Sotelo  
Representante Legal  
Empresa INALECSA

IMETECO S.A.  
16/12/2014  
REVISADO GARITA  
GUARDIA RESPONSABLE

**Anexo:** Resumen Ejecutivo de la DIA

www.eltelegrafo.com.ec

Especial multimedia

La Ruta Viva, una vía de integración de los valles

Ingrese a la sección Multimedia a través del código QR, escaneado con su celular y conozca más sobre esta obra por la que circulan 50 mil vehículos a diario.

Facebook: <https://www.facebook.com/diarioeltelegrafo> Twitter: @el\_telegrafo Pinterest: <http://pinterest.com/eltelegrafo/>

# EL TELÉGRAFO

DIARIO DE LA PRENSA NACIONAL, FUNDADO EN 1884, PRIMER DIARIO PÚBLICO DEL ECUADOR

50 años  
 MARTES 16 DE DICIEMBRE DE 2014 | HORA DE CIERRE: 23:12 | EJEMPLARES EN CIRCULACIÓN: 19.096 | 40 PÁGINAS | Nº 47.353 | ECUADOR | EDICIÓN FINAL

EL CENTRO BINACIONAL EN SAN MIGUEL OPERA LAS 24 HORAS

## 51 infocentros conectan a 3 zonas fronterizas

El III gabinete entre Ecuador y Colombia se efectuó ayer en Rioverde. Los presidentes Rafael Correa y Juan Manuel Santos destacaron los avances de la agenda, como la entrega de becas, la interconexión eléctrica y de internet.



En el gabinete binacional, realizado en Rioverde, el presidente Rafael Correa y su similar Juan Manuel Santos, firman una Declaración Conjunta.

**AL INTERIOR**

**CIUDADANÍA • 07**

**Estado de 10 empleados de Coca Codo es estable**

Mientras la Fiscalía inició una investigación para determinar las causas del accidente ocurrido en uno de los túneles, los trabajadores de Synchiñuro piden más seguridades al interior del proyecto hidroeléctrico.

**MUNDO • 18**

**Gobierno británico está implicado en torturas**

El Comité del Parlamento de Gran Bretaña investiga si hubo maltrato a detenidos tras los atentados de 2001. El informe del Servicio 'Intelligence' evalúa de la participación británica en el plan de la CIA.

**ECONOMÍA • 06**

**\$ 800 millones en ventas de electrodomésticos**

Hasta la Defensoría del Pueblo han llegado 514 quejas de usuarios insatisfechos con sus artefactos en un año. El 90% de los casos se solucionó entre las partes, al usuario y consumidor.

**CIUDADANÍA • 09**

**Edíles cuestionan plan de reducción de predios**

El bloque de AP en el Consejo de Quito critica que entre los beneficiados estén inmuebles de entre 5 200 m<sup>2</sup> y 5 400 m<sup>2</sup>. Alegan que los dueños de estas viviendas no pagan cantidades excesivas.

**FANÁTICO • 20-21**

**Dirigencia de Barcelona espera a 57.000 hinchas**

Por solicitud de la Policía Nacional, el Clásico del Astillero de mañana, a las 20:00, en el Monumental, se disputará sin hinchas visitantes. Los boletos salieron a la venta en 3 puntos de Guayaquil, Barcelona y Esmérel se alistan para la gran final.

**INDICE**  
 02 Página Dos 04 • 05 Tema del Día 06 Economía 07 • 08 • 09 • 10 Ciudadanía 11 Actualidad 12 • 13 Opinión 14 • 15 • 16 Mundo  
 Cuerpo 17 • 18 • 19 • 20 • 21 • 22 Fanático 23 • 24 Sociedad 25 Salud 26 Cultura 27 Medios 28 • 29 Telemix  
 Cuerpo 1 23 • 24 • 26 Justicia Gaceta Judicial

**EN LA WEB**  
 Escaneare el código en su teléfono inteligente y navegue en la edición web de EL TELÉGRAFO.



Tabla 5.7. Cumplimiento de Normativa Ambiental								
1. Normativa Ambiental Inherente: Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
1	1.1.	TULSHA Libro VI Título IV, Primera Disposición Transitoria	Gestión Ambiental	Oficios de Aprobación de AAC, ESA/Ex-Post, Licencia Ambiental.	✓			Las instalaciones están regularizando sus actividades por medio de un documento de tipo Declaración de Impacto Ambiental.
2	1.2.	TULSHA Libro VI Título IV, Art. 89	Seguridad Industrial	Plan de Contingencias, Registros de ejecución de simulacros	✓			IMA/ESCA realiza simulacros y capacitaciones. Entre las capacitaciones se mencionan aquellas de gestión de riesgos, accidentes y reportes, seguridad industrial y mantenimiento a brigadas.
3	1.3.	TULSHA Libro VI Título IV, Art. 89	Seguridad Industrial	Registros de ejecución de simulacros, fotografías	✓			
4	1.4.	TULSHA Libro VI Título IV, Art.122	Descargas, vertidos y emisiones	Informes de monitoreo realizado por laboratorio acreditado	✓			Las instalaciones, una vez en funcionamiento del sistema de PTAR, deberán de cumplir con la presentación trimestral de los reportes; los monitoreos realizados serán entregados a la Autoridad Ambiental Competente, la M.I. Municipalidad de Guayaquil.
5	1.5.	TULSHA Libro VI Título IV, Art.123	Descargas, vertidos y emisiones		✓			
2. Normativa Ambiental Inherente: Norma de Calidad Ambiental y de descarga de efluentes (recuso agua)								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
6	2.1.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.1.1.	Descargas, vertidos y emisiones	Registro de efluentes generados, reportes de laboratorio	✓			La calidad del tratamiento de la PTAR con la que cuentan las instalaciones se evaluará con una periodicidad trimestral, y se reporta a la DMA del M.I. Municipio de Guayaquil semestralmente.
7	2.2.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.1.9.	Descargas, vertidos y emisiones	Ranos de sistemas AALL, y sanitarios	✓			De acuerdo a los planos de sistemas de aguas servidas, y pluviales, se cuenta con ambos sistemas y direccionados de manera separada, independientes uno del otro.
8	2.3.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.1.10.	Descargas, vertidos y emisiones	Reportes de laboratorio de efluente residual, fotografías	✓			No se descarga ningún tipo de contaminante al sistema de aguas lluvias.
9	2.4.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.1.11.	Descargas, vertidos y emisiones	Oficio de autorización de AAR, reporte de caracterización de lodos			N/A	En la actualidad, se está implementando el rediseño de la planta de tratamiento de aguas residuales de la planta. El sistema funcional a detail manera que el agua tratada puede servir para la limpieza de las instalaciones y para las áreas verdes, el sistema está en construcción.
10	2.5.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.1.14.	Descargas, vertidos y emisiones	Fotografías			N/A	
11	2.6.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.1.13.	Descargas, vertidos y emisiones	Oficios de ingreso de reportes de actualización de producción			N/A	El documento tiene como alcance la actividad de ampliación de las instalaciones, debido a que se desea aumentar espacio físico de las bodegas de producto terminado y ampliar posteriormente la producción.
12	2.7.	TULSHA Libro VI Anexo I Art. 4.2.2.1.	Descargas, vertidos y emisiones	Fotografías	✓			No se realiza dicha actividad dentro de las actividades objeto de estudio.
3. Normativa Ambiental Inherente: Acuerdo Ministerial No. 161 - Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales								

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
<b>Generación</b>								
13	3.1	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit c) y k)	Generación de desechos	Registro de generador de desechos		nc (-)		Las instalaciones deberán registrarse como Generadores de desechos peligrosos, tal cual lo establece y bajo los lineamientos del Acuerdo Ministerial 026.
14	3.2	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit b)	Generación de desechos	Registros de generación de desechos, políticas de reducción de desechos	✓			Se toman medidas para la minimización de desechos de este tipo en las actividades diarias.
15	3.3	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit g)	Generación de desechos	Fotografías	✓			Dentro de las instalaciones se están sitios para la disposición de desechos domésticos, y para la disposición de desechos como: toners, platas usadas, entre por mantenimiento, etc.
16	3.4	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit e)	Generación de desechos	Fotografías	✓			Los desechos de este tipo se almacenan en recipientes adecuados para su acopio temporal.
17	3.5	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit f)	Generación de desechos	Fotografías, Registros de generación de desechos		nc (-)		Los desechos y sus recipientes no se encuentran correctamente rotulados.
18	3.6	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit g)	Generación de desechos	Registro de entrega de desechos a gestor autorizado		nc (-)		Las instalaciones deberán registrarse como Generadores de desechos peligrosos, para realizar la gestión de desechos peligrosos con terceros.
19	3.7	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit j)	Generación de desechos	Oficio de ingreso de declaración de gestión de desechos		nc (-)		
20	3.8	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.181 lit m)	Generación de desechos	Fotografías, bitácora de entrada y salida de desechos		nc (-)		Las instalaciones realizan registros de generación de desechos para aquellos domésticos, mas no para aquellos categorizados como peligrosos.
21	3.9	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.184	Generación de desechos	Registro de accidentes			N/A	No se han registrado accidentes referente al transporte, manejo y disposición de este tipo de desecho.
<b>Almacenamiento</b>								
22	3.10.	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.187	Almacenamiento de desechos	Fotografías		nc (-)		Dentro de las instalaciones en las áreas de desechos se observan tambores metálicos los cuales se encuentran en buenas condiciones estructurales, sin embargo no se encuentran rotulados, ni se evidencia bema de seguridad.
23	3.11.	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.188	Almacenamiento de desechos	Fotografías, bitácora de entrada y salida de desechos			N/A	No se han identificado estas actividades dentro de las instalaciones, no se han registrado dichos requerimientos.
<b>Desecho s peligrosos</b>								
24	3.12.	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.191 lit a)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Los tambores metálicos se están en un área donde permite el paso de grupos de seguridad y montacargas.
25	3.13.	AM Hc. 161 - TULSMA Libro M Título V Art.191 lit b)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Los tambores se encuentran separados del área de producción.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
26	3.14.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.c)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Las sustancias químicas utilizadas para la limpieza de las instalaciones, los cables se sitúan en una zona delimitada por malla metálica y separada del área de producción.
27	3.15.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.d)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			No se permite el paso a dichas áreas a personal no autorizado.
28	3.16.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.f)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Dentro de los equipos de emergencia se evidencian extintores y la red contraincendios. El personal es capacitado en temas de seguridad.
29	3.17.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.g)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			El piso de las instalaciones, y total área de implantación cuentan con suelos pavimentados en su totalidad de acabado liso.
30	3.18.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.h)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Entre los desechos líquidos se genera acacia vegetal, el cual se almacena en recipientes plásticos debidamente etiquetados y entregados a la disposición final, este tipo de desecho no es considerado como peligroso.
31	3.19.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.i)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías		nc (-)		No se evidencia señalización de seguridad sobre los desechos almacenados dentro de las instalaciones.
32	3.20.	AM No. 161 - TULSMA Libro VI Título V Art.191 lit.k)	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			El acceso está delimitado exclusivamente a personal autorizado.
<b>Desechos especiales</b>								
33	3.21.	Acuerdo IP 164, TULSMA, Libro VI Título V, Art. 193	Gestión de desechos especiales	Fotografías		nc (-)		Los tambores metálicos con aceites producto del mantenimiento de equipos no se encuentran rotulados con la identificación correspondiente.
34	3.22.	Acuerdo IP 164, TULSMA, Libro VI Título V, Art. 194	Gestión de desechos especiales	Fotografías	✓			Se manejan desechos peligrosos únicamente de tipo: remanentes de aceites de mantenimiento de equipos, y tóneros.
<b>4. Normativa Ambiental Inherente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE - INEN 2-266:2010. Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos.</b>								
<b>Personal</b>								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
35	4.1.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.1.3	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Manual de procedimientos	✓			Las instalaciones cuentan con manual de procedimientos de manejo de productos y desechos peligrosos.
36	4.2.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.1.3	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Registro de entrega de EPPs	✓			Se realiza la entrega de EPP's al personal de las instalaciones. Los Epp's incluyen botas, overoles, mascarillas y cascos.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
37	4.3.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.1.7	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Registros de capacitación en temas de manejo de desechos	✓			Se cuentan con procedimientos establecidos para el manejo de desechos.
38	4.4.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.1.7	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Hojas de MSDS, fotografías	✓			INALESCA cuenta con las hojas de seguridad de los productos químicos.
<b>Etiquetado y rotulado</b>								
39	4.5.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.5.1.c	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías		nc (-)		No se evidenció la señalización de los materiales peligrosos, a pesar de únicamente utilizar combustible diesel, toners y aceites de mantenimiento.
<b>Almacenamiento</b>								
40	4.6.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Los desechos de este tipo no se mezclan con otros.
41	4.7.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal b numeral 4	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Entre los medios de prevención, se cuenta con personal capacitado, herramientas necesarias para la manipulación.
42	4.8.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal c numeral 1	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			El área en mención se encuentra dentro del predio industrial, alejado de áreas residenciales y zonas educativas.
43	4.9.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal c numeral 2	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			El área donde se sitúan los desechos de este tipo están lejos de los procesos de cocción de los alimentos.
44	4.1.0.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal c numeral 3	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías		nc (-)		No se evidenció la señalización de los materiales peligrosos.
45	4.1.1.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal c numeral 4	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			El acceso está delimitado exclusivamente a personal autorizado.
46	4.1.2.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal c numeral 5	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			No se han registrado inundaciones en las instalaciones.
47	4.1.3.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal c numeral 6	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías		nc (-)		El área de tambores de desechos como aceites, se encuentra alejada de los accesos vehiculares.
48	4.1.4.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal d numeral 1	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías de botequín	✓			Dentro de las instalaciones se cuenta con equipos como camillas. El acceso a salas de salud está delimitado por la Vía a Daula, que es una Vía rápida, que es una Vía rápida. Las instalaciones cuentan con enfermería.
49	4.1.5.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal d numeral 3	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Registros de capacitación	✓			Aspecto evaluado en la Medida No. 2.
50	4.1.6.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal d numeral 6	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Se cuenta con el área de tambores de desechos como aceites provenientes del mantenimiento de instalaciones.
51	4.1.7.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal d numeral 7	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías		nc (-)		No se evidenció la presencia de equipos destinados a la descontaminación in situ.
52	4.1.8.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal d numeral 8	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Las áreas cuentan con ventilación, y están alejadas de la intemperie.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
53	4.19.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal d numeral 10	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Registros de entrega de EPPs, fotografías de estrésers o red contrarandoo	✓			Dentro de las instalaciones se puede observar la red contrarandoo y los equipos estrésers.
54	4.20.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal f numeral 1	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías		nc (-)		No se observa la señalización por localización de fuentes de peligro.
55	4.21.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal f numeral 3	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Las instalaciones cuentan con hidrantes contra fuegos, de acuerdo a lo establecido por las normas técnicas contrarandoo del BCSO y un sistema de alarma.
56	4.22.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal f numeral 5	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Las instalaciones cuentan con áreas de almacenamiento totalmente ventiladas.
57	4.23.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal f numeral 13	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Las instalaciones eléctricas de la actividad objeto de estudio, se encuentran en buenas condiciones.
58	4.24.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal f numeral 18	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías		nc (-)		No se evidenció la presencia del bordillo.
59	4.25.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal f numeral 20	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			El acceso a los galpones de almacenamiento de productos está delimitado por pared de concreto.
60	4.26.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal h numeral 1	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías			N/A	Entre materiales peligrosos se generan lótems, y aceite por mantenimiento, los cuales se almacenan separadamente.
61	4.27.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal h numeral 2	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Los tambores metálicos se encuentran sobre plataformas estables.
62	4.28.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal h numeral 3	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Los envases con contenido en forma líquida son almacenados con la apertura hacia arriba.
63	4.29.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal h numeral 4	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			Los materiales peligrosos son apilados cuidadosamente, se colocan sobre plataformas.
64	4.30.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal h numeral 5	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías	✓			No se evidenció la presencia de anaqueles requeridos para el almacenamiento de este tipo de desechos.
65	4.31.	NTE INEN 2-266:2010 6.1.7.10, literal h numeral 11	Gestión de desechos peligrosos - Seguridad Industrial	Fotografías			N/A	
<b>5. Normativa Ambiental Inherente: Norma de Calidad Ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados</b>								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
66	5.1	TULSMA Libro VI Anexo 2 4.1.1.1, a	Reciclaje de desechos	Fotografías	✓			La copia de registro consiste en que se recolecta desechos como papel, plásticos y cartones, sean empujados a pilones orientables, para la industria del reciclaje. Los desechos son dispuestos ambientalmente.
67	5.2	TULSMA Libro VI Anexo 2 4.1.1.1, b	Reciclaje de desechos	Registro de generación de desechos	✓			Se implementan las hojas de registro de salida de contenedores de desechos sólidos domésticos.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
68	5.3.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.2	Gestión de desechos peligrosos	Registro de entrega de desechos peligrosos	✓			Todos los desechos, o envases generados son entregados a las providores de los mismos. Actualmente las instalaciones no realizan entrega de desechos a gestores.
69	5.4.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 Art. 4.1.1.3 letra b	Gestión de desechos peligrosos	Registro de generación de desechos		nc (-)		No se cuantifica la cantidad de desechos generada en las instalaciones.
70	5.5.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.3. d	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Los sitios de disposición de desechos están alejados de áreas como de servicio y oficinas. No se cuentan con áreas de producción ni de almacenamiento de materia prima.
71	5.6.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.3. d	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			
72	5.7.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.3. d	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías			N/A	Por la naturaleza de las actividades objeto de estudio, no se en el área de almacenamiento de desechos no se generan lloviznas. Sin embargo, el área total de implantación se encuentra pavimentada.
73	5.8.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.3. d	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías		nc (-)		No se evidenció la presencia de fosas de retención.
74	5.9.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.3. d	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Dentro de las instalaciones se encuentran pastillas lo suficientemente amplias para el tránsito de vehículos montacargas, y vehículos.
75	5.10.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.3. j	Gestión de desechos peligrosos	Fotografías	✓			Las instalaciones cuentan con acuosos de lucha contra incendios, y con sistema de hidrantes, de acuerdo a lo establecido por el BCSG.
76	5.11.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.1.6	Gestión de desechos peligrosos - recurso suelo	Fotografías			N/A	Las instalaciones se encuentran en la etapa actual de rediseño del sistema de PTA, por lo que antes de realizar cualquier acción como reevaluación de efluentes u otros usos, se deberá de informar a la Autoridad.
77	5.12.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 Art. 4.1.2.3	Gestión de desechos peligrosos - recurso suelo	Fotografías	✓			El almacenamiento de hidrocarburos se da en tanques de almacenamiento 5000gal cada uno, los cuales se encuentran lejos del área de proceso y administrativa.
78	5.13.	TULSMA, Libro VI Anexo 2 4.1.3.1	Gestión de desechos peligrosos - recurso suelo	Fotografías			N/A	No se identificado impacto al recurso suelo por las actividades objeto de estudio.
<b>6. Normativa Ambiental inherente: Norma de Calidad para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos - Ordenanza que norma el manejo de los desechos generados en el cantón Guayaquil</b>								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
79	6.1.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 4.1.2.2	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías, registro de generación de desechos	✓			Se realiza la separación en la fuente de los desechos sólidos domésticos.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
80	6.2.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.1.23	Gestión de desechos peligrosos	Registro de generación de desechos		nc (-)		No se lleva un registro de control de sus desechos peligrosos dentro de las instalaciones.
81	6.3.	TULSMA, Libro VI Anexo 5 Art. 4.1.24 y 4.2.2	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías	✓			Se evidencia el aseo en las áreas de contención de desechos sólidos urbanos.
82	6.4.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.2.3	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías	✓			Las contenedores de desechos sólidos urbanos se sitúan dentro del perímetro de las instalaciones objeto de estudio.
83	6.5.	TULSMA, Libro VI Anexo 5 Art. 4.2.5 y 4.2.6	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías	✓			No se realiza la quema de ningún tipo de desecho dentro de las instalaciones.
84	6.6.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.2.9	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías	✓			Se realiza la entrega de desechos sólidos urbanos en recipientes adecuados.
85	6.7.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.2.12	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías	✓			La entidad autorizada para la recolección de desechos sólidos urbanos en Consorcio Puerto Limpio, para su transporte y posterior disposición en el Relleno Sanitario de Las Iguanas.
86	6.8.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.2.19	Gestión de desechos peligrosos	Registro de generación de desechos radioactivos			N/A	No se manejan ni se generan desechos de este tipo.
87	6.9.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.2.21	Gestión de desechos sólidos domésticos	Registro de generación de desechos provenientes de la PTAR	✓			Las instalaciones debían caracterizar los bultos una vez el sistema de reciclaje está funcionando el mismo dispositivos en relleno sanitario. En la actualidad las instalaciones disponen estos desechos a una persona particular para la creación de compost.
88	6.10.	TULSMA, Libro VI Anexo 6 Art. 4.1.10	Gestión de desechos sólidos domésticos	Fotografías	✓			El área de almacenamiento de desechos sólidos urbanos se encuentra en orden y aseada.
<b>7. Normativa Ambiental Inherente: Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas, fuentes móviles y para vibraciones</b>								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
89	7.1.	TULSMA, Libro VI Anexo 5 Art. 4.1.1.1	Componente físico (Incremento de ruido)	Reportes de laboratorio de ruido	✓			Dentro de las instalaciones el personal utiliza los EPPs brindados. Dada la naturaleza de las actividades no se ha estado de los EPPs por lo que las emisiones de mantenimiento vigentes, bajo lo establecido por las normas.
90	7.2.	TULSMA, Libro VI Anexo 5 Art. 4.1.1.2	Componente físico (Incremento de ruido)	Reportes de laboratorio de ruido	✓			Los monitores propuestos en el Plan de Manejo Ambiental se realizarán en función de la normativa ambiental vigente, el TULSMA.
91	7.3.	TULSMA, Libro VI Anexo 5 Art. 4.1.1.8 a	Componente físico (Incremento de ruido)	Reportes de laboratorio de ruido			N/A	El personal de las instalaciones utiliza los EPPs durante la jornada. En el Plan de Manejo Ambiental se proponen medidas de evaluación de estos niveles.
<b>8. Normativa Ambiental Inherente: RAONE</b>								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
92	8.1.	RAONE 1215 Art. 25	Gestión de hidrocarburos	Fotografías	✓			Se cuenta con un almacenamiento de combustible diesel en las instalaciones, el cual cuenta con un cubeto de contención.
93	8.2.	RAONE 1215 Art. 25	Gestión de hidrocarburos	Fotografías	✓			Los tanques de almacenamiento de combustible, los calderos y generadores eléctricos se sitúan correctamente en las instalaciones y conectados a tierra.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
94	8.3	RACHE 1215 Art. 25	Gestión de hidrocarburos	Fotografías	✓			El cubeto de seguridad está protegido para la corrosión por pintura epóxica.
95	8.4	RACHE 1215 Art. 25	Gestión de hidrocarburos	Fotografías		nc (-)		No se evidenció la presencia de cataliza perimetral en el área de almacenamiento de combustibles.
96	8.5	RACHE 1215 Art. 71	Gestión de hidrocarburos	Fotografías	✓			No se cuenta con sistema de detección de fugas, sin embargo, se realiza control de inventario para medir la cantidad de combustible almacenado.
97	8.6	RACHE 1215 Art. 78 literales b y c	Gestión de hidrocarburos	Fotografías	✓			La adquisición de combustibles se la realiza de acuerdo a lo establecido en el RACHE.
<b>9. Normativa Ambiental Inherente: Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo</b>								
No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
98	9.1	Art. 11 numeral 5	SS-50	Registros de entrega de uniformes, fotografías	✓			La administración de las instalaciones dejó de estudiar realiza la entrega de uniformes al personal.
99	9.2	Art. 11 numeral 6	SS-50	Carnets de salud del personal	✓			Las instalaciones cuentan con un dispensario médico, en donde se realizan las actividades de evaluación de las condiciones de salud del personal.
100	9.3	Art. 11 numeral 8	SS-50	Reglamento de SS-50	✓			Las instalaciones cuentan con el reglamento en SS-50.
101	9.4	Art. 13 numeral 3	SS-50	Registro de entrega de EPPs, fotografías	✓			Los trabajadores utilizan como equipos primarios: correa, guantes, mascarilla, y botas de seguridad.
102	9.5	Art. 14 numeral 1	SS-50	Fotografías, Acta de conformación de comité de seguridad	✓			Las instalaciones cuentan con Brigadas de Emergencia.
103	9.6	Art. 14 numeral 2	SS-50				N/A	Las instalaciones no cuentan con más de un centro de trabajo.
104	9.7	Art. 14 numeral 3	SS-50		✓			El personal de las instalaciones, perteneciente a las Brigadas de Seguridad son personal que cuentan con este perfil.
105	9.8	Art. 14 numeral 8	SS-50	Acta de conformación de comité de seguridad	✓			El personal de las instalaciones, perteneciente a las Brigadas de Seguridad realiza reuniones cada mes, tanto para capacitaciones y para determinar aspectos de mejora continua.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
106	9.9	Art. 15 numeral 1 litera a y b	SSSO			nc (-)		De acuerdo al organigrama de las instalaciones, no se cuentan con una Unidad de Seguridad e Higiene.
107	9.10.	Art. 23 numeral 2	SSSO	Fotografías	✓			Las instalaciones de almacenamiento industrial son estructuralmente seguras.
108	9.11.	Art. 23 numeral 3	SSSO	Fotografías	✓			Se evidencia la calidad de las paredes de los pasillos de trabajo como lo establece la presente normativa.
109	9.12.	Art. 29 numeral 2 y 3	SSSO	Fotografías	✓			Los pisos de las instalaciones no se encuentran obsoletizados por ningún tipo de escombros, y son lisos y antideslizantes.
110	9.13.	Art. 34 numeral 1	SSSO	Fotografías			N/A	No se cuentan con instalaciones anexas.
111	9.14.	Art. 37 numeral 1	SSSO	Fotografías	✓		N/A	La cocina de las instalaciones cuentan con las condiciones citadas en este apartado.
112	9.15.	Art. 39 numeral 1	SSSO	Factura de consumo de agua potable, fotografías	✓			El agua fresca y potable es libremente provista a las trabajadoras de las instalaciones.
113	9.16.	Art. 40 numeral 2	SSSO	Fotografías			N/A	Dentro de las instalaciones objeto de estudio se encuentran los baños para los trabajadores.
114	9.17.	Art. 41	SSSO	Fotografías	✓			Dentro de las instalaciones se encuentra un botiquín de primeros auxilios, y adicionalmente se cuenta con un Dispensario Médico.
115	9.18.	Art. 46	SSSO	Fotografías del botiquín	✓			Dentro de las instalaciones utiliza los EPPs provistos en zonas críticas, y se proponen medidas de ajuste acústico, y monitores de ruido laboral.
116	9.19.	Art. 55 numeral 6	SSSO	Reportes de monitoreo de ruido laboral	✓			El personal de las instalaciones utiliza los EPPs provistos en zonas críticas, y se proponen medidas de ajuste acústico, y monitores de ruido laboral.
117	9.20.	Art. 56 numeral 1	SSSO	Fotografías	✓			Los galpones de almacenamiento de MP y PT, y las oficinas administrativas proveen de un grado de luminosidad adecuada para las labores.

No.	Id.	Referencia	Componente/ Actividad evaluada	Medios de Verificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	Hallazgos/Evidencia
118	9.21.	Art. 57 numeral 1	5850	Fotografías			N/A	No se han evidenciado zonas de carencia de luz, sin embargo, las instalaciones cuentan con fuentes artificiales de iluminación.
119	9.22.	Art. 76	5950	Fotografías	✓			En lo posible se trata de proteger al personal de accidentes relacionados a estas actividades.
120	9.23.	Art. 91 numeral 1	5850	Órdenes de trabajo, Fotografías	✓			Se realiza el mantenimiento mecánico de los equipos que forman parte de los procesos productivos.
121	9.24.	Art. 128 numeral 1	5950	Listado de equipos, fotografías	✓			Las instalaciones cuentan con vehículos montacargas, y vías manuales.
122	9.25.	Art. 130 numeral 2	5950	Fotografías	✓			Los peatones están de tránsito de vehículos están debidamente señalizados.
123	9.26.	Art. 154	5950	Checklist de acciones, registros de mantenimiento del sistema de detección	✓			Las instalaciones objeto de estudio cuentan con sistemas de detección de incendios y con sistema de extinción de incendios, con sistema de extinción por agua y espuma, y con sistemas de extinción por CO2, además de contar de dispositivos contra incendios ubicados estratégicamente dentro de las instalaciones.
124	9.27.	Art. 155	5950	Registro de maquinas y equipos	✓			
125	9.28.	Art. 159 numeral 4	5850	Checklist de exámenes, registros de mantenimiento del sistema de detección	✓			Los exámenes con los que cuentan las instalaciones se encuentran libres de obstáculos y en sitios de fácil adquisición.
126	9.29.	Art. 161 numeral 2	5850	Fotografías	✓			Las salidas de emergencia están dotadas para que su salida sea hacia el exterior. Se cuentan con salidas de este tipo. Las salidas se encuentran construidas de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente.
127	9.30	Art. 161 numeral 4	5850	Fotografías	✓			
128	9.31	Art. 164 numeral 3	5950	Fotografías		nc (-)		Los riesgos no se encuentran fácilmente identificables en las instalaciones.
129	9.32.	Art. 175 numeral 4 literal a	5850	Registro de entrega de EPPs	✓			
130	9.33.	Art. 175 numeral 4 literal d	5950	Registros de ejecución de reuniones y capacitaciones	✓			Dentro de las instalaciones se efectúa el otorgamiento de EPPs a los trabajadores, además de la realización de charlas de seguridad para el uso correcto de los mismos.
131	9.34.	Art. 175 numeral 5 literal a	5850	Registro de entrega de EPPs	✓			

Guayaquil, 2 de Febrero del 2015

### **Certificado**

Por medio de la presente, indicamos que el Sr. Julio Andrés Astudillo Méndez, con Cédula de Identidad No. 0926218645, ocupa el cargo de Técnico Ambiental en el Departamento de Proyectos y Consultoría, y adicionalmente, indicamos que fue partícipe de la redacción de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Operación, Mantenimiento de INALECSA, y por las ampliaciones de sus instalaciones, al igual que fue responsable de la ejecución del Proceso de Participación Social, representando a la Consultora Ambiental durante dicha Gestión.

El presente certificado será utilizado como Anexo, en el Trabajo de Titulación del Estudiante, con fines de Certificación de su *Participación Activa* en la actividad de Regularización Ambiental de INALECSA.



*Silvia Barros Ch.*  
**Silvia Barros Ch.**

**Coordinadora Administrativa de  
Proyectos**



*Ing. Claudio Mirzi Pérez*  
**Ing. Claudio Mirzi Pérez**

**Coordinador Técnico de Proyectos**

