

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL

Unidad de Posgrado

# MAESTRÍA EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTE Y SEGURIDAD

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster en Sistemas Integrados de Calidad, Ambiente y Seguridad.

## Tema:

"DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO EN GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD Y AMBIENTE DE ACUERDO A LAS NORMAS (ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004) EN LA EMPRESA INDUSTRIA ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA"

Autor:

ING. GALO VERA BAQUE

**Director:** 

MSC. ING. ALYWIN HACAY-CHANG LEÓN

Guayaquil – 2015

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

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

GALO JAVIER VERA BAQUE con C.I. No. 0920370251

Guayaquil, 23 de Febrero del 2015

Ing. Galo Vera Baque

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a DIOS, por darme las fuerzas necesarias para lograr alcanzar una objetivo más, brindándome sabiduría para hacerlo posible.

También la dedicó a mi MADRE,

Flor Irlanda Baque Lucas

Quien me ha dado la vida, educación,

apoyo y muchos consejos.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a DIOS por haberme guiado por el Camino de la felicidad hasta ahora.

A mi MADRE por el apoyo incondicional y confianza depositada en mí; y a mi Director de Tesis quien me ayudó en todo momento

## **INDICE GENERAL**

CONTENIDO	Pág.
CARÁTULA	I
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
Tabla # 1 criterios de evaluación para el diagnóstico74	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2 Formulación del Problema	5
1.3 Justificación	7
1.4 Objetivos	7
1.5 Formulación de la Hipótesis	9
1.6 Formulación de la Hipótesis	9
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1. Fundamentación Teórica	11
2.1.1. Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a las normas (ISO 9001:2008)	11
2.1.1.1 Definiciones y evolución de la calidad	12
2.1.1.2. Normas Básicas de la familia ISO 9000	14
2.1.1.3. Principios de la Gestión de Calidad ISO 9001	15
2.1.1.4. Estructura Organizativa de las ISO 9001	16
2.1.1.5. Gestión basada en procesos	17
2.1.1.6. Beneficios de la Norma ISO 9001:2008	18
2.1.1.7. Desventajas de la Norma ISO 9001:2008	20
2.1.1.8. Cómo implantar el Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos ISO 9001	20
2.1.2 Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a las normas (C	OHSAS
18001:2007)	21
2.1.3 Sistema de Gestión Medio Ambiente de acuerdo a las normas (ISO 14001:2004	) 27
2.1.4. Sistema de Gestión Integrado	31
2.2 Fundamentación Legal	35

2.2.1	Constitución de la República del Ecuador	15
2.2.2	Convenios en la Organización Internacional del Trabajo (OIT)	16
2.2.3	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	16
2.2.4	Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	16
2.2.5	Normas Específicas y Acuerdos Ministeriales	16
2.2.6	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y mejoramiento del medio ambien	te
labora	al Decreto Ejecutivo 2393 <sup>5</sup>	37
2.2.7	Código del Trabajo Ecuatoriano	37
2.2.8	Resolución 390 Reglamento Del Riesgo de Trabajo	37
2.2.9	Ley de seguridad Social	8
2.2.10	Resolución N° C. D. 333 SART Sistema de Auditoria Riesgo de Trabajo	8
2.2.11	Políticas Básicas Ambientales del Ecuador Decreto Ejecutivo $N^{\circ}1802$ R.O. 456:	7
/junio	/1994	8
2.2.12	Texto Unificado de la Legislación Secundaria (TULAS)	39
2.2.13	Ley de Aguas R.O. N°. 69: 30/mayo/1972	19
2.2.14	Reglamento para el manejo de desechos peligrosos	łO
2.2.15	Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos Decre	to
Ejecu	tivo 212 R.O. N°47: 15/Octubre /1998	łO
2.2.16	Ordenanzas Municipales	∤1
2.3	Términos y Definiciones	∤1
CAPÍ	TULO III	ł5
DIAG	NÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	Į5
3.1	La actividad Comercial de la Empresa	Į5
3.2	Los Procesos Clave de la Empresa	0
3.3	Descripción de los Procesos Clave de la Empresa	1
3.3.1	Proceso de Compras	52
3.3.2	Proceso de Importaciones	52
3.3.3	Proceso de Bodega de Materia Prima	52
3.3.4	Proceso de Líneas de Producción	57
3.3.5	Proceso de Bodega de Producto Terminado	13
3.3.6	Proceso de Distribución y Despacho	13
3.3.7	Proceso de Ventas	'3
3.4	Situación Actual de la Empresa vs. Requisitos de la Norma	'3
Tabla	# 2 CRITERIOS DE evaluación para el diagnóstico	<b>'</b> 4
3.4.1.	Diagnóstico del Estado Actual de Gestión de Calidad de la empresa INALECSA e	n
cump	limiento a la Norma ISO 9001:2008	14

Tabla #2 Descripción de las Cláusulas Norma ISO 9001:2008	75
3.4.2. Diagnóstico del Estado Actual de Gestión Ambiental en la empresa INAL	ECSA en
cumplimiento a la Norma ISO 14001:2004	97
3.4.3. Diagnóstico del Estado Actual de Gestión Seguridad y Salud en la empresa IN	ALECSA
en cumplimiento a la Norma OSHAS 18001:2007	109
CAPÍTULO IV	127
DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, AMBIEN	ГЕ Ү
SEGURIDAD & SALUD OCUPACIONAL	127
4.1 La Propuesta del Diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Segu	ıridad &
Salud Ocupacional	127
4.1.1 Diseño de la Cláusula 4: Sistema Integrado de Gestión	128
4.1.2 Diseño de la Cláusula 5: Responsabilidad de la Dirección	136
4.1.3 Diseño de la Cláusula 6: Gestión de los Recursos	149
4.1.4 Diseño de la Cláusula 7: Planificación de Producción / Control operacional / I	Requisitos
Legales / Peligros y Riesgos	154
4.1.5 Diseño de la Cláusula 8: Medición, Análisis y Mejora	166
4.1.5.1 Medición, Análisis y Mejora	166
4.1.5.2 Satisfacción del Cliente	167
4.1.5.3 Auditorías Internas	168
4.1.5.4 Seguimiento y Medición de los Procesos	170
4.1.5.5 Seguimiento y Medición de los Productos	170
4.1.5.6 Control Producto No Conforme	171
4.1.5.7 Análisis de Datos	173
4.1.5.8 Mejora Continua	174
4.1.5.9 Acción Correctiva	174
4.1.5.10 Acción Preventiva	176
4.2 Inversión en la Implantación del Sistema de Gestión Integrado	177
4.2.1 Inversión en Seguridad Industrial	178
CAPÍTULO V	179
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	179
5.1 Conclusiones	179
5.2 Recomendaciones	180
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	181
ANEXOS	182

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	Pág.
TABLA # 1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO	74
Tabla #2 Descripción de las Cláusulas Norma ISO 9001:2008	75
Tabla # 3 Requisitos Norma ISO 9001:2008	76
Tabla # 4 Total Cláusulas Norma ISO 9001:2008	94
Tabla # 5 Cláusula N°4. Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental	97
Tabla# 6 Requisitos Norma ISO 14001:2004	97
Tabla # 7 Total Cláusulas Norma ISO 14001:2004	105
Tabla # 8 Clausula 4. Requisitos del Sistema de Gestión Seguridad y Salud	109
Tabla# 9 Requisitos Norma OSHAS 18001:2007	109
Tabla# 10 Total Cláusulas Norma OSHAS 18001:2007	122
Tabla# 11 Total Comparativo de las Normas del Sistema Integrado de Gesti	ón ISO
9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2007	126
Tabla# 12 Control Documental de los Procesos	128
Tabla# 13 Requisitos de la Documentación	130
Tabla# 14 Requisitos de la Documentación	131
Tabla# 15 Registros mandatorios del Sistema de Gestión Integral	132
Tabla# 16 Manual Integrado	133
Tabla# 17 Control de documentos	134
Tabla# 18 Control de registros	135
Tabla# 19 Compromiso de la Dirección	136
Tabla# 20 Enfoque al Cliente / Aspectos Ambientales /Riesgos y Peligros	137
Tabla# 21 Factores de riesgos	138
Tabla# 22 Criterios para la estimación del riesgo	139
Tabla# 23 Factores de riesgos tolerables	140
Tabla# 24 Política Integrada del Sistema de Gestión	142
Tabla# 25 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión	143
Tabla# 26 Planificación del Sistema Integrado de Gestión	144
Tabla# 27 Responsabilidades, Alcances y Recursos	145
Tabla# 28 Representante de la Dirección	146

Tabla# 29 Comunicación	. 146
Tabla# 30 Revisión por la Dirección	. 147
Tabla# 31 Información Revisión por la Dirección	. 148
Tabla# 32 Resultados Revisión por la Dirección	149
Tabla# 33 Provisión de Recursos	150
Tabla# 34 Recursos Humanos	. 151
Tabla# 35 Competencia, Formación y Capacitación	. 152
Tabla# 36 Infraestructura	153
Tabla# 37 Ambiente de Trabajo	. 154
Tabla# 38 Planificación de la producción	. 155
Tabla# 39 Requisitos del Producto	156
Tabla# 40 Revisión de los Requisitos del Producto	. 157
Tabla# 41 Comunicación al cliente	. 158
Tabla# 42 Diseño y Desarrollo	. 159
Tabla# 43 Compras	160
Tabla# 44 Producción y Prestación de servicios	. 162
Tabla# 45 Validación de Producción	163
Tabla# 46 Trazabilidad	164
Tabla# 47 Preservación del Producto	165
Tabla# 48 Control de Equipos de Inspección, Medición y Ensayos	166
Tabla# 49 Medición, Análisis y mejora	. 167
Tabla# 50 Medición de la satisfacción al cliente	. 168
Tabla# 51 Auditoria	. 169
Tabla# 52 Seguimiento y medición de procesos	170
Tabla# 53 Seguimiento y medición del producto	. 171
Tabla# 54 Control del Producto no conforme	. 172
Tabla# 55 Análisis de datos	. 173
Tabla# 56 Mejora Continua	. 174
Tabla# 57 Acciones correctivas	. 175
Tabla# 58 Acciones Preventivas	. 176
Tabla# 59 Análisis de Costos de la implantación del Sistema Integral	. 177
Tabla# 60 Análisis de Costos de la inversión en Seguridad Industrial	. 178

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	Pág.
Gráfico # 1 Mejora Continua	17
Gráfico # 2 Sistema de Gestión Integrado	34
Gráfico # 3 Gama de productos de INALECSA	46
Gráfico # 4 Organigrama de la empresa	49
Gráfico # 5 Mapa de Procesos	50
Gráfico # 6 Diagrama de flujo general para la elaboración de Cake con y sin relleno.	60
Gráfico #7 Diagrama de flujo general para la elaboración de Bizcotelas, Rosquitas d	le queso,
galletas Nickys	61
Gráfico # 8 Diagrama de flujo general para la elaboración de snack de maíz	64
Gráfico # 9 Diagrama de flujo para la elaboración de tortillas de harina, harina integra	ral:
Mama Fanny	67
Gráfico # 10 Diagrama de flujo para la elaboración de alfajores con cubierta de choc	olate y
merengue	70
Gráfico # 11 Diagrama de flujo pata la elaboración de chifles Tortolines salados, dul	lces y
Saborizados	72
Gráfico # 12 Cláusula N° 4 Sistema de Gestión de Calidad	94
Gráfico # 13 Cláusula N° 5 Responsabilidad de la Dirección	95
Gráfico # 14 Cláusula Nº 6 Gestión de los Recursos	95
Gráfico # 15 Cláusula N° 7 Realización del producto	96
Gráfico # 16 Cláusula N° 8 Medición, Análisis y Mejora	96
Gráfico # 17 Cláusula N° 4.1. Requisitos generales en ambiente	106
Gráfico # 18 Cláusula N° 4.2. Política Ambiental	106
Gráfico # 19 Cláusula N° 4.3. Planificación Ambiental	107
Gráfico # 20 Cláusula N° 4.4. Implementación y Operación en Ambiente	107
Gráfico # 21 Cláusula N° 4.5. Verificación Ambiental	108
Gráfico # 22 Cláusula Nº 4.6. Revisión por la Dirección con respecto al Ambiente	108
Gráfico # 23 Cláusula N° 4.1. Requisitos generales en SSO	123
Gráfico # 24 Cláusula N° 4.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	124
Gráfico # 25 Cláusula Nº 4.3. Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional	124
Gráfico # 26 Cláusula N° 4.4. Implementación y Operación de SSO	125
Gráfico # 27 Cláusula N° 4.5. Verificación de SSO	125
Gráfico # 28 Cláusula Nº 4 6 Revisión por la Dirección con respecto a SSO	126

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL

## "DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO EN GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD Y AMBIENTE DE ACUERDO A LAS NORMAS (ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004) EN LA EMPRESA INDUSTRIA ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA"

Galo Javier Vera Baque, <u>javico60141@hotmail.com</u>
Alywin Hacay-Chang Leon, <u>alywin.hacaychang@grupoberlin.com</u>

Maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad 2015

Investigación en Sistemas de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad Palabras Claves: Industria Alimenticia, Ambiente y Seguridad & Salud Ocupacional, Sistemas Integrados

#### Resumen

En la presente tesis se detallan los procesos y actividades que realiza la empresa Industria Alimenticia Ecuatoriana S.A. INALECSA con respecto a la elaboración de botanas dulces y saladas, en las respectivas áreas como administrativas, producción, bodegas y comercial; analizando las funciones realizadas por sus trabajadores, con la finalidad de poder mejorar los procesos, identificar los riesgos inherentes a cada proceso y que pueden provocarles accidentes o enfermedades ocupacionales y a su vez minimizando los aspectos e impactos ambientales durante los diferentes procesos productivos.

Se ejecutó un diagnóstico inicial con relación a las normas ISO9001:2008; ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, con finalidad de comprobar el nivel de cumplimiento de la empresa con cada uno de los requisitos que las normas obligan, cabe indicar que el resultado de esta auditoría la empresa obtuvo el 31,79 %, de cumplimiento, siendo este valor regular para demostrar una buena gestión por parte de la empresa.

De acuerdo a este análisis, la organización debe tomar conciencia en la necesidad de implantar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente, en el planteamiento del manual de calidad, las políticas de seguridad y salud ocupacional, la identificación y evaluación de los riesgos, de los aspectos e impactos ambientales significativos, crear su programa con respecto al modelo sugerido, además adquiere el compromiso en un futuro próximo el implementar el modelo recomendado en las áreas Administrativas, Producción, Bodegas y Comercial.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL

"DESIGN OF INTEGRATED MANAGEMENT OF QUALITY, SAFETY AND HEALTH AND ENVIRONMENT IN ACCORDANCE WITH THE STANDARDS (ISO 9001: 2008, OHSAS 18001: 2007, ISO 14001: 2004) IN THE FOOD INDUSTRIE COMPANY SA ECUATORIANA INALECSA"

Galo Javier Vera Baque, <u>javico60141@hotmail.com</u>
Alywin Hacay-Chang Leon, alywin.hacaychang@grupoberlin.com

Master of Integrated Management Systems for Quality, Environment and Safety 2015

Research Management Systems Quality, Environment and Safety Keywords: Food Industry, Environment and Safety & Occupational Health, Integrated Systems

## **Summary**

In this thesis detailing the processes and activities of the company are detailed Ecuadorian Food Industry SA INALECSA regarding the preparation of sweets and salty snacks, in the respective areas as administrative, production, warehouses and commercial; analyzing the functions performed by its employees, with the purpose to improve processes, identify risks inherent in each process and can provoke accidents or occupational diseases and in turn minimizing the environmental aspects and impacts during the different production processes.

An initial diagnosis in relation to ISO9001 standards were executed: 2008; ISO 14001: 2004 and OHSAS 18001: 2007, in order to check the level of enterprise compliance with each of the requirements that the rules require, it should be noted that the result of this audit the company won 31, 79 % of compliance, and this regular value to demonstrate good management by the company.

According to this analysis, the organization must realize the need to implement an Integrated Quality Management System, Occupational Safety & Health and Environment in the approach of the quality manual, policies on occupational safety and health, identification and risk assessment of the significant environmental aspects and impacts, build your program with respect to the suggested model also makes a commitment in the near future to implement the recommended model in the Administrative areas, Production, Storage and Commercial.

## INTRODUCCIÓN

Inalecsa cuenta con más de 40 años en el mercado ecuatoriano. Inició actividades en el año 1972 elaborando productos de la línea de repostería y galletería. Sus primeros productos fueron Inacake, Bony, Tigretón y Bizcotelas. En el año de 1979, se inaugura la planta industrial en la ciudad de Guayaquil ubicada en el Km 16 1/2 Vía a Daule. En el año 1983, Inalecsa se percató que las condiciones del mercado eran favorables y decide incursionar en el mercado de botanas saladas, por lo que se inicia la producción de snack de maíz y plátano con las marcas Tostitos y Tortolines. La línea de Tortillas de harina de trigo se comercializa a partir del año 1995.

Actualmente cuenta con un portafolio de más de 90 productos entre las líneas de Repostería, Galletería, Snack y Tortillas. Los productos Inalecsa se distribuyen en todo el territorio ecuatoriano por medio de 181 vehículos entre propios y de terceros. Los productos de snack de plátano se exportan a España y Estados Unidos. Inalecsa distribuye directamente sus productos en las ciudades de Guayaquil y Durán. La compañía Ingenium –Fideram atiende la ciudad de Quito. Tiosa es la distribuidora de los productos en el resto del país. Se atienden aproximadamente a 35.000 clientes en el mercado ecuatoriano, distribuidos en los canales: Tradicional, Tiendas de Conveniencia y Supermercados.

En diciembre de 2012, el Grupo Corporativo mexicano Arca Continental adquirió a Inalecsa con sede en Ecuador a efecto de expandir su presencia en el mercado de botanas dulces y saladas a dicha región. Inalecsa inició operaciones en Ecuador en 1972 y es una empresa importante en su industria, con una amplia presencia nacional y exportaciones a Europa. La compañía es conocida por sus botanas saladas y dulces con marcas líderes como Inacake, Tigretón, Tortolines, Risckos y Tornaditos. Inalecsa cuenta con dos centros de producción en Guayaquil y Quito con capacidad para producir cerca de 8,000 toneladas anuales.

La Dirección General de INDUSTRIAS ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA, con el fin de ser más competitivo y socialmente responsable, ha mostrado importancia en los Sistemas de Gestión, por lo que la adaptación de Sistemas Integrales de Gestión Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y Medio ambiente es una decisión como medio estratégico en busca de mejoras para optimizar recursos tecnológicos, humanos y económicos, se ha propuesto realizar un estudio presentando un Modelo del Sistema Integrado en Gestión de Calidad y Gestión Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, ISO 14000: 2004 y OHSAS 18001:2007.

Estas normas ayudarán a mejorar los procesos de calidad de la empresa al igual que los procesos de control de los recursos naturales con un mejor ambiente de trabajo para los colaboradores que intervienen en los diferentes procesos productivos tanto de la elaboración, empacado y logística para el envío a los mercados que requieren el producto. Para lograr este modelo propuesto en la tesis se ha logrado los siguientes capítulos:

Capítulo N°1.- Este capítulo detalla las generalidades de la identificación del problema actual de la organización y su respectiva formulación.

Capítulo No 2.- Este capítulo comprende la base de los fundamentos teóricos de la propuesta del proyecto de tesis; se detalla temas que relacionan la empresa, todas las materias primas de la empresa descripción del desarrollo del sistema de calidad, seguridad y salud y la gestión ambiental a través de la norma ISO 9001, ISO14001 y OHSAS 18001, al igual que su responsabilidad social y el marco legal aplicable dentro de la legislación Ecuatoriana como: Constitución Política del Ecuador, Reglamento de Seguridad y Salud y Medio Ambiente de trabajo (Decreto Ejecutivo 2393), Instrumento Andino de Seguridad y Salud Ocupacional (Decisión 584), Reglamento de Seguro Regional de Riesgo de Trabajo (Resolución 390), Reglamento de Prevención, mitigación y protección contra incendios Registro Oficinal 114, Productos Químicos Industriales Peligrosos etiquetas de precaución requisitos (Normas INEN 2288), Colores Señales y Símbolos de Seguridad (Norma NTE INEN ISO 3864:2013-

1),Transporte Almacenamiento y manejo de materiales peligrosos (Norma INEN 2266).

Capítulo No 3.- En este capítulo se detallan los procesos productivos de la empresas y se realiza el análisis de la situación actual de la empresa mediante la "Matriz de Diagnóstico Inicial", esto nos ayudará a detallar el cumplimiento de las normas ISO 9001:2008, ISO 1400:2004, OHSAS18001:2007.

Capítulo No 4.- Luego del diagnóstico inicial, en este capítulo se efectúan los avances de la fase de la propuesta del Sistema de Gestión Integral establecidos en los requisitos detallados y solicitados en la norma a la que la organización debe cumplir, para el mejoramiento de sus procesos con mayor calidad creando un ambiente seguro para sus colaboradores y protegiendo los recursos naturales durante los diferente procesos productivos de la organización.

Capítulo No 5.- Para este capítulo detallaremos las conclusiones y recomendaciones por parte del autor que ayudarán a tener una mayor apreciación del desarrollo del proyecto con el propósito para que la alta directiva de la empresa tome las correspondientes decisiones del caso.

## **CAPÍTULO I**

#### **EL PROBLEMA**

El presente capítulo tiene como propósito de expresar la problemática existente en cuanto a Calidad, Seguridad Industrial, Higiene, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que presenta la empresa INDUSTRIA ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA, en las fases antes, durante y después de las actividades desarrolladas por los trabajadores, además se plantean los objetivos, justificación y delimitación del trabajo. Actualmente, la competitividad de las Organizaciones es evaluada más allá de la calidad y de la productividad, trascendiendo al progreso y cuidado del personal, su infraestructura sin perjudicar el ambiente, los recursos naturales y las comunidades del entorno de la Organización. Es por esto que la Dirección General de INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA tomó la decisión estratégica de Diseñar el Sistema de Gestión Integrado, pues considera que es la herramienta importante para proponer al desarrollo eficiente, equilibrado, equitativo que le proporcionará continuar con el crecimiento como líder en provisión de botanas saladas y dulces en el Ecuador y enfocándose a nuevos mercados.

## 1.1 Planteamiento del Problema

La empresa Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. INALECSA, se encuentra localizada en el Km 16.5 entrando por Intaco junto a la empresa Bosch Tecnova en el Parque Industrial Pascuales; se dedicada a la actividad de elaboración y distribución de productos de pastelería y de snack de maíz y plátanos, a nivel nacional e internacional; la Dirección General de la empresa tiene presente que para lograr su fuente comercializadora necesita mucho del cuidado del recurso natural como del mejoramiento de sus procesos al igual que el cuidado de los trabajadores que son la

fuente generadora de la empresa, es por eso que tiene el enfoque a satisfacer la demanda de los clientes que hoy en día están continuamente comunicados e informados mediante las redes sociales acerca de nuestros nuevos diseños e las innovaciones en el desarrollo de los productos, la calidad, la variedad, el gusto y entre otras y que consideran estos factores como predominantes al momento de realizar su compra. La distribución de los productos a nivel interno se lo realiza de acuerdo a las necesidades de cada cliente, mediante un análisis previo de las ventas y de los requerimientos puntuales proporcionados por el personal, producto de la interacción que tienen con el cliente mediante la investigación de mercado por medio de encuestas. Cabe indicar que la empresa no solamente se preocupa por la satisfacción al cliente externo sino por el bienestar del cliente interno que son los colaboradores o la fuerza del talento humano, ya que es el pilar fundamental para que el negocio tenga un buen direccionamiento al crecimiento como organización y a su vez con el cumplimiento de las leyes gubernamentales regidas en el país.

## 1.2 Formulación del Problema

Se formula preguntas relacionadas con las afectaciones del proceso de producción para la elaboración de las botanas dulces y saladas por la falta de sistemas de gestión tanto de calidad, seguridad y salud ocupacional y cuidado de los recursos ambientales; cabe indicar que la empresa se encuentra en proceso de certificación de BPM.

¿Cómo repercute la falta de un Sistema de Gestión de Seguridad & Salud Ocupacional en el desempeño de trabajadores durante el proceso productivo de la empresa INALECSA?

## Variable Independiente (Causas).

Desempeño de trabajadores en cada proceso productivo durante la elaboración de los diferentes productos (botanas dulces y saladas) de consumo masivo.

## Indicadores.

- 1. Número de accidentes e incidentes laborales.
- 2. Número de enfermedades ocupacionales.

3. Número de horas por ausentismos.

## Variable Dependiente (Efecto).

Cumplimiento de los requisitos determinados en la norma de Seguridad &Salud de acuerdo a OHSAS 18001:2007.

## **Indicadores:**

- Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de norma.
- Identificación de factores de riesgos en los diferentes procesos de la empresa.
- Ejecutar Acciones correctivas y preventivas de acuerdo al análisis de norma.

¿Cómo influye la falta de un Sistema de Gestión de Calidad para la reducción de desperdicio en el proceso productivo de botanas dulces y saladas?

## Variable independiente (Causas).

Requerimiento de la calidad en cada proceso.

## Indicadores.

- Número de desperdicios.
- Numero de reclamos de clientes.
- Cumplimiento de metas propuestas de acuerdo a los indicadores de gestión.

## Variable dependiente (Efecto).

Cumplimiento a los requisitos de la norma de calidad ISO 9001:2008

#### **Indicadores**

- Porcentaje de cumplimiento a los requisitos de la norma.
- Procedimientos y registros establecidos para los procesos.
- Toma de Acciones preventivas y correctivas.

¿Cómo influye la falta de un sistema de Gestión de Ambiental para la reducción de impactos que ocasioné los procesos productivos de las botanas dulces y saladas?

## Variable independiente (Causas)

Cumplir con lo determinado en el Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001:2004.

#### **Indicadores**

- Nivel de requisitos de norma ISO 14001:2004.
- Nivel de impactos ambientales que se den en los diferentes procesos de producción.

## 1.3 Justificación

Para la Industria Alimenticia Ecuatoriana S.A. INALECSA, contar con un diseño que permita integrar los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, Seguridad& Salud Ocupacional OSHAS 18001:2007 y de Medio Ambiente ISO 14001:2004; es de vital importancia ya que la Dirección General podrá tener una mayor visión de cuál sería la mejor opción de gestionar sus diferentes procesos y recursos que cuenta y de manera eficiente. Esto es con el aumento de la productividad, considerando cumplimiento de los altos estándares de calidad mediante la satisfacción del cliente, privilegiando la Seguridad y Salud de los trabajadores y sin perjudicar al medio ambiente. A su vez ayuda a promover la mejora continua en la empresa, estableciendo las políticas y objetivos que serán manejados de manera integral. Adicionalmente el diseño de este sistema integrado permitirá a la empresa a encaminar el posicionamiento en el mercado; ya que las mejores industrias están acogiendo sistemas Integrados de Gestión, lo cual le permitirá estar a la vanguardia

## 1.4 Objetivos

## **Objetivos Generales**

Diseñar un Sistema Integrado de Gestión Organizacional para los procesos productivos de INDUSTRIA ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA, que ayude a garantizar la seguridad y la protección del medo ambiente aumentando a la vez la

productividad y calidad de sus productos. El sistema estará diseñado para atender todas las facetas de las operaciones, actividades y productos que puedan tener impacto o interactuar con el ambiente, enfatizando la conciencia de seguridad y medio ambiente.

## **Objetivos Específicos**

- Proveer al área de Operaciones de INDUSTRIAS ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA de una propuesta del Sistema Integrado de Gestión Organizacional.
- Ejecutar un diagnóstico estratégico organizacional de la unidad de procesos de INALECSA mediante el levantamiento de procesos y formular un plan de acción y de direccionamiento organizacional.
- Definir claramente las responsabilidades de todo el personal involucrado para promover la responsabilidad de la Dirección General y del personal con respecto a la calidad, seguridad y protección medioambiental.
- Llegar a minimizar los costos mediante la reducción del desperdicio en los diferentes procesos, ahorro de energía, agua y otros recursos, así como la reducción de las primas de seguros como consecuencia de la reducción del riesgo medioambiental.
- Determinar los peligros potenciales en INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA que ocasionen daño a la salud de los trabajadores (Matriz de Riesgos).
- Elaborar procedimientos que sean aplicables que sean requeridos en el sistema de gestión integral de calidad, seguridad & salud y medio ambiente.
- Definir un plan de manejo de residuos sólidos asociado a un programa de reciclaje.

## 1.5 Formulación de la Hipótesis

Si se desarrolla un diseño del sistema integrado de Gestión de Calidad, Seguridad &Salud y Medio Ambiente la empresa podrá mejorar la calidad de las botanas dulces y saladas reduciendo las mermas, al igual que controlará los ausentismos por motivos de accidentes o enfermedades ocupacionales y minimizando el impacto ambiental hacia el recurso agua demostrando un control de los procesos en forma eficiente y sostenible en el tiempo.

- **a. Hipótesis 1.-** Al diseñar el sistema de gestión de Calidad mejorará los procesos de producción de botanas dulces y saladas logrando reducir las mermas al igual que el incremento de las botanas para la necesidad del mercado.
- b. Hipótesis 2.- El diseño del sistema de Gestión de Seguridad & Salud Ocupacional creará una cultura de prevención que buscará un mejor ambiente laboral para los trabajadores expuestos al riesgo con el lema de Cero Accidentes Laborales.
- c. Hipótesis 3.- El diseño de un sistema de Gestión de Medio Ambiente ayudará a la conservación de los recursos naturales como es el agua utilizada en el proceso conservando este recuso sin afectar su naturalidad.

## 1.6 Formulación de la Hipótesis

## **✓ CAMPO**

Sistema Integrado de Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente

## ✓ ÁREA

Seguridad & Salud Ocupacional.

Calidad de los procesos productivos.

Efluentes de aguas residuales que no contaminen el Medio Ambiente

Responsabilidad Social

## **✓** ASPECTO

Procesos principales de la empresa

Procesos de Elaboración, Etiquetado, Empaquetado, Almacenamiento y Distribución.

## **✓** TEMA

Diseño del Sistema Integrado en Gestión de Calidad, Gestión Seguridad y Salud, Gestión Ambiental de acuerdo a las normas (ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14000:2004) en la Empresa INDUSTRIA ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A. INALECSA

## **✓ PROBLEMA**

¿Cómo afecta las falta de un sistema de Gestión de Seguridad & Salud Ocupacional en el desempeño de trabajadores durante de los procesos de producción para la elaboración de las botanas dulces y saladas?

¿Cómo influye la falta de un sistema de Gestión de Calidad para la reducción de mermas de las botanas dulces y saladas?

¿Cómo influye la falta de un sistema de Gestión de Ambiental para la reducción de impactos que ocasione el proceso productivo de las botanas dulces y saladas?

## ✓ DELIMITACIÓN ESPACIAL

Guayaquil – Ecuador.

## ✓ DELIMITACIÓN TEMPORAL.

Marzo 2014 – febrero 2015

## **CAPÍTULO II**

## MARCO TEÓRICO

## 2.1. Fundamentación Teórica

Para la ejecución de este proyecto se estudiarán algunos elementos teóricos, los cuales se detallan a continuación:

## 2.1.1. Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a las normas (ISO 9001:2008)

Un Sistema de Gestión de Calidad¹ es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que permite lograr ventajas competitivas. La Organización Internacional de Normalización para la Estandarización, (ISO, por sus siglas en inglés International Organization for Standardization) y el Foro de Acreditación Internacional (IAF, por sus siglas en inglés International Accreditation Forum) acordaron realizar un plan en comunicación conjunta asegurando la transición gradual para la acreditación de la certificación de la ISO 9001:2008, la última versión de la norma del Sistema de Gestión de Calidad que se utilizará en el mundo.

http://es.slideshare.net/jcfdezmx2/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-calidad, Fecha Última Visita: Septiembre 2014, Guayaquil – Ecuador.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Calidad, "Sistema de gestión de la calidad ISO 9001"

ISO es el promotor y editor de la ISO 9001, sin embargo no lleva acabo auditorías ni certificaciones. Estos servicios son ejecutados por organismos de certificación independiente de ISO. La ISO no realiza el control de dichos organismos, pero desarrolla normas voluntarias internacionales para promover buenas prácticas en las actividades a lo largo de todo el mundo. Los organismos de certificación que deseen proveer más confianza en sus servicios podrán solicitar ser acreditados como competentes por un organismo nacional de acreditación reconocido por el Foro de Acreditación Internacional, disminuyendo así los riesgos.

## 2.1.1.1. Definiciones y evolución de la calidad

El concepto de calidad ha incluido de forma general tres grandes preceptos en su planteamiento: la satisfacción del cliente, la mejora continua y la consideración sistémica de la organización. El enfoque tradicional de agente interno vs agente externo ha derivado hacia otro más sugerente, el de las "partes interesadas" (así denominado en la serie ISO 9000: 2000) o "stackeholders", incluyendo no sólo a empleados, accionistas, clientes y proveedores, sino también a los grupos de interés y la comunidad en general. A través de los años el vocablo calidad ha progresado y su avance se manifiesta en seis etapas importantes:

- **1.- Etapa Artesanal:** Donde la calidad suponía hacer las cosas bien a cualquier costo y tiempo de ejecución, logrando la satisfacción personal del artesano y del comprador.
- **2.- Etapa de la Industrialización:** Aquí el término calidad se sustituyó por el de Producción, hacer muchas cosas rápidamente sin importar con que calidad, satisfaciendo la demanda de bienes y aumentando los beneficios, se considera importante la cantidad y el tiempo.
- **3.- Etapa de Control Final:** En esta etapa no importaba la cantidad de producto que se fabricara, sino que el cliente lo recibiera según sus requerimientos, dando lugar al surgimiento Control de Calidad entendido como Control Final, donde la Calidad = Control de Calidad = Control Final.

- **4.- Etapa de Control en Proceso:** El cliente requiere productos con calidad y en el plazo pactado. De esta forma surge el Control en Proceso para determinar los posibles fallos, permitiendo la toma de las acciones preventivas y correctivas, donde la Calidad = Prevención = Ausencia de defectos.
- **5.- Etapa de Control en Diseño:** La calidad ya no se centra exclusivamente en el producto, sino que todos los integrantes de la organización intervienen, directa o indirectamente, en el producto final, siendo necesario organizarse, programarse, fijar objetivos y delimitar responsabilidades, donde la Calidad = Gestión de Calidad.
- **6.- Mejora Continua:** En el mercado actual, para ser competitivos, hay que dirigirse hacia la excelencia y eso sólo se consigue a través de la Mejora Continua de los productos y/o servicios, implantando un SGC y finalmente un SIG. (Rico M. J., n.d.) Ernesto Ché Guevara al referirse a la calidad dijo que "es el aspecto más revolucionario y cambiante de la producción y si se descuida puede convertirse en la forma más sutil del despilfarro. (El Ché opina sobre calidad, n.d.).

Por su parte, el pionero de la administración de la calidad, Deming, planteó que la "calidad es satisfacción del cliente"..."la calidad asegura a largo plazo un mercado estable y un resultado económico favorable al productor, disminuye los costos, satisface al cliente y estabiliza a la empresa" (Walton, M, 1986) El autor Philip Crosby brinda su criterio de que "Calidad es cumplimiento de requisitos" (Crosby, P.B, 1979), otro de los autores consultados fue Joseph Jurán, quien opina que la "Calidad es adecuación al uso del cliente "(Jurán, J. M, 1981). Otra definición de calidad de Juran afirma que es el "conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto. (Jurán, J.M., n.d.). Por su parte Armand V. Feigenbaum planteó que "Calidad es satisfacción de las expectativas del cliente" (Feigenbaum, A. V, 1990) La autora estima que según lo planteado por los diferentes autores no existen contradicciones al respecto y para resumirlos se afirma que calidad es la estrategia de agregar valor a un producto o servicio dado, para lograr mantenerlo dentro de la competencia, hacer las cosas bien desde un inicio para no tener que incurrir en costes por fallos, es predecir los gustos y preferencias de los clientes adelantándose a los competidores con precios tentadores, de forma tal que se sientan fidelizados e identificados con el producto o servicio recibido, que existe puntualidad, amabilidad, honestidad y transparencia para con él.

## 2.1.1.2. Normas Básicas de la familia ISO 9000

Para llevar a vías de hecho la gestión de la calidad se tienen en consideración un conjunto de Normas Básicas de la familia ISO como son la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario que establece conceptos utilizados en este grupo de normas, proporciona la comprensión de las mismas, la NC ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos, ya que en ella se describen todos los requisitos que se deben cumplir para implantar eficazmente un sistema de gestión de calidad, la cual está prevista para la certificación y la NC ISO 9004:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Directrices, para la mejora del desempeño porque en ella se tratan las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua.

Sin embargo, no está prevista para su uso contractual, reglamentario o en certificación. Por otra parte existe la NC19011:2004 Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, que proporciona orientación sobre los principios de auditoría, la gestión de programas y la realización de auditorías de ambos sistemas, así como sobre la competencia de los auditores. Este conjunto coherente de normas propician el intercambio y el entendimiento de las relaciones comerciales tanto a nivel nacional como internacional. La implementación de los diferentes estándares de las ISO 9000 no caduca, sino que se editan versiones superiores a las ya publicadas, de forma tal que se mantengan los niveles máximos de calidad. Aspectos fundamentales a tener en cuenta en la NC ISO 9001:2008:

- Principios de la gestión de calidad.
- Planificación de la calidad.
- Control de la calidad.
- Mejora de la calidad del producto, proceso y SGC.
- Mejora continua.
- Gestión de la satisfacción del cliente.

## 2.1.1.3. Principios de la Gestión de Calidad ISO 9001

Se han identificado ocho principios para la implementación del Sistema de Gestión de calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

- **1.- Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- **2.- Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda a llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización. Según Evans "El liderazgo es la capacidad de influir positivamente en las personas y en los sistemas bajo la autoridad de una persona, para tener un impacto significativo y resultados importantes".
- **3.- Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, su plena y total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- **4.- Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se logra alcanzar más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- **5.- Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- **6.- Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de está.
- **7.-Enfoque basado en los hechos para la toma de decisiones:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

**8.- Relaciones mutuo beneficio con los proveedores:** Una organización y sus proveedores son independientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ochos principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistema de gestión de la calidad de la familia de las ISO 9000.

## 2.1.1.4. Estructura Organizativa de las ISO 9001

## 1.- Sección: Objeto y Campo de aplicación.

Habla de la norma y del modo de aplicarla a las organizaciones.

## 2.- Sección: Referencias normativas

Alude a otro documento que habría que utilizar junto con la norma ISO 9001:2000, Sistemas de Gestión de Calidad – Datos Fundamentales y Vocabulario ISO 9001.

## 3.- Sección: Términos y Definiciones.

Proporciona algunas nuevas definiciones

Nota: Los requisitos de la norma se identifican en las secciones 4 a la 8.

## 4.- Sección: Requisito del Sistema

Indica los requisitos útiles dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

## 5.- Sección: Responsabilidad de la Dirección

Indica los requisitos y compromisos para la Dirección y su papel en el Sistema de Gestión de Calidad.

#### 6.- Sección: Gestión de recursos.

Indica los requisitos para la utilización y provisión de los recursos, incluyendo el personal, la capacitación, el ambiente de trabajo y las instalaciones.

## 7.- Sección: Realización del producto

Indica los requisitos para la producción del producto y/o servicio, incluyendo la proyección, los procesos relativos al cliente, el diseño, el abastecimiento y el control de proceso.

## 8.- Sección: Medición, Análisis y Mejora

Indica los requisitos para la monitorización de los procesos y su mejora.

## 2.1.1.5. Gestión basada en procesos

Según lo indicado para la Norma, la adopción de este enfoque, cuando se utiliza en un Sistema de Gestión de Calidad, relata la importancia de lo siguiente:

- a) Comprender y cumplir con los requisitos.
- b) Considerar los procesos en términos que proporcionen valor.
- c) Obtener los resultados del desempeño y eficacia de los procesos.
- d) Mejora continua de los procesos



Gráfico #1 Mejora Continua

Fuente: http://www.internacionaleventos.com/Articulos/ArticuloISO.pdf

## 2.1.1.6. Beneficios de la Norma ISO 9001:2008

A continuación detallaremos algunos de los beneficios más importantes por los cuales aplicar la Norma ISO 9001:2008 en las organizaciones.

#### Generales

- Disposición de un Sistema de Gestión de la Calidad documentado e implantado que garantice la gestión de todos los procesos de la empresa.
- Obtención de una base sobre la cual realizar cualquier tipo de mejora y evaluar las ganancias obtenidas mediante una mejor Gestión de Calidad.
- Capacitación de la empresa para obtener la Certificación según la Norma UNE-EN-ISO 9000, condición actualmente necesaria para poder competir con garantías en los mercados internacionales.
- Capacitación de la empresa para realizar acciones de revisión y auditoría que permitan en mantenimiento del Sistema implantado.
- Mejora de la eficacia a través de una mejor organización y control.
- Adicionalmente, obtención de muchos de los requisitos exigidos por los clientes en cuanto a aseguramiento de la calidad.
- Disminución del número de evaluaciones por segundas partes (clientes), facilitándose asimismo los acuerdos entre los clientes y los suministradores, incluso en materia de calidad concertada.
- Incremento de la confianza de los actuales clientes a través de la consecución de la Certificación.
- Sensibilización de la Dirección de la empresa para el mantenimiento de sistemas de gestión que mejoren la calidad y la productividad.
- Implantación de una cultura participativa entre todos los miembros de la empresa y un espíritu de mejora continua.
- Obtención de una ventaja competitiva diferencial frente a la competencia.
   Ventaja comercial al facilitar una imagen de calidad avalada por una entidad independiente.
- Reducción de los costes de no calidad en la empresa. En las empresas productivas esta reducción supone el 20% de la facturación y en las de servicios el 40%, según Organismos reconocidos internacionalmente.

Fácil del acceso a nuevos mercados.

#### **Comerciales**

- Posibilidad de exportar a mercados donde es un requisito el contar con sistemas de gestión de la calidad ISO 9001:2008.
- Disminución de clientes insatisfechos.
- Disminución en la pérdida de clientes por mala calidad en productos y/o servicios.
- Mejorar la imagen y diferenciar los productos y/o servicios ofreciendo una garantía adicional de que estos cumplirán con las especificaciones, necesidades y expectativas de los clientes.

## **Financieros**

Los beneficios financieros pueden resumirse en el ahorro de costos relacionados con:

- Desperdicios innecesarios.
- Trabajos innecesarios.
- Garantías aplicadas por una mala calidad.
- Demandas de clientes.
- Tiempos extras empleados por una mala calidad.

## **Operacionales**

- Una gran oportunidad para el análisis, simplificación, mejoramiento y
  documentación de procesos productivos y administrativos que afectan
  directamente a la calidad de los productos y/o servicios.
- Mejor control de los procesos productivos y administrativos que afectan a la calidad de los productos y/o servicios.
- Mejor capitalización de las curvas de aprendizaje en la organización, al tener documentada la tecnología de la empresa, facilitando las actividades de capacitación del personal.
- La tecnología de la empresa no se pierde con la rotación del personal.
- Mayor énfasis en la prevención de problemas que en la corrección de problemas.

- Eliminar las causas que originan los problemas en lugar de atacar únicamente los efectos de los problemas.
- Confianza en la veracidad de las mediciones e inspecciones que se realicen.
- Disminución en el número de auditorías a su operación por parte de clientes.
- Mayor desarrollo del personal al diseñar, documentar e implantar la mejor forma de hacer las cosas.
- Personal mejor calificado al identificar sus necesidades de capacitación y capacitarlo.

## 2.1.1.7. Desventajas de la Norma ISO 9001:2008

- Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.
- Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel.
- En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa son muy conservadores, el mejoramiento continuo se hace un proceso muy largo.
- Hay que hacer inversiones importantes.

# 2.1.1.8. Cómo implantar el Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos ISO 9001

Básicamente se deben seguir seis pasos:

- Información: Es necesario tener conocimiento de la norma ISO 9000 e ISO 9001 para implementarla en su empresa.
- **2. Planificación:** Cada proyecto comienza con un buen plan. Compare su sistema de gestión de calidad (SGC) actual con los requerimientos de la norma ISO 9001. Haga un perfil de su plan y prepare un programa de implementación.

- 3. Desarrollo: La norma ISO 9001 requiere que se documente su SGC. Es necesario desarrollar un manual de calidad, así como los procedimientos requeridos para su sistema.
- **4. Capacitación:** Todos los empleados deberán estar capacitados para trabajar y cumplir con la norma ISO 9001 y según los requerimientos del sistema implantado.
- 5. Auditorías Internas: Es necesario demostrar que el sistema es eficaz. Deberá comparar su Sistema de Gestión de Calidad con los requerimientos de la norma ISO 9001 mediante auditorías internas. Se debe formar y capacitar a un equipo auditor interno, para esta etapa.
- 6. Auditoría de Registro: Deberá contratar a un auditor de registro que lleve a cabo una auditoria externa. Una vez realizada, el registro estará completo. Si desea y le es beneficioso, puede solicitar la certificación de su SGC, a una empresa certificadora.

# 2.1.2 Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a las normas (OHSAS 18001:2007)

La función de la Seguridad del Trabajo fue definida por los clásicos de la materia esencialmente con la palabra control, y su significado siempre se ha interpretado de la teoría a la práctica como prevención. El término seguridad y salud en el trabajo abarca una concepción integral de lo que podemos entender por seguridad en el ámbito laboral, expresada en la prevención de los riesgos que pueden afectar a las personas, las instalaciones y el ambiente, incluyendo también los daños que inciden en la calidad de los productos y servicios, la competitividad y la eficiencia económica. La necesidad de incrementar la cultura y promover el desarrollo sostenido de la seguridad y salud en el trabajo, así como la aplicación de programas de prevención integrados a la gestión general de la empresa, son motivos de atención priorizada en el perfeccionamiento empresarial. Seguridad y salud en el trabajo (SST) es "la actividad orientada a crear

condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo".

"La Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, busca alcanzar el bienestar físico, psíquico y social de los mismos y protege el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, al eliminar, controlar o reducir al mínimo los riesgos. Se auxilia de las ciencias y de distintas disciplinas como la seguridad, la higiene, la medicina del trabajo y la ergonomía". Entre los elementos que conforman el SSST se encuentran los requisitos generales, la política de SST, la planificación, la implementación y operación, la verificación y acción correctiva, la revisión por la dirección y la mejora continua, como se puede observar estos elementos son muy similares a los que establece el SGA, lo que favorece la integración de los mismos. El objetivo de un SSST es mejorar el desempeño de la seguridad y salud de los trabajadores y del entorno de la organización. Las Partes interesadas del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo son:

- Empleados
- Sociedad
- Gobierno

La prevención ha sido desde sus orígenes el fin de todos aquellos que se ocupan de la Seguridad, cabe señalar que se debe conocer las medidas preventivas que se deben de tomar, bajo una óptica mucho más completa, las condiciones de trabajo inciden directamente a la salud del trabajador de forma positivo negativa, así como la salud en el trabajo por ende se debe conocer los siguientes puntos:

## Condiciones de Trabajo

La realidad que cubre la seguridad y salud laboral no se ciñe simplemente a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, sino que comprende el amplio contenido que encierra las denominadas condiciones de trabajo. De acuerdo con el estudio realizado por Rosanvallon en 1975, el termino "condiciones de trabajo" abarca:

1. El entorno físico del puesto de trabajo (ruido, calor, iluminación, contactos con productos tóxicos, etc.).

2. El ritmo y la carga de trabajo: estructura de los horarios, cadencias, carga física y mental.

#### Salud

La salud no es estática, está en constante desarrollo, se puede ir perdiendo o conservando, y ello no es producto del azar, sino de ciertas condiciones externas e internas: la detección de las enfermedades y sus causas, las soluciones terapéuticas propuestas, las expediciones biológicas, y por último, la problemática que plantea.

## Trabajo

En la aceptación social el trabajo es toda actividad productiva que desarrolla el ser humano en un ambiente social generador de relaciones interhumanas.

## Salud y Trabajo

Las relaciones entre trabajo y la salud son patentes. Una buena salud es garantía de un trabajo bien hecho y a la inversa. Un trabajo realizado bajo los parámetros subestándares perjudica la salud y un trabajo seguro y de calidad la desarrolla positivamente. Dicho lo anterior, se está en disposición de aseverar que se establecen flujos positivos y negativos entre trabajo salud y entre salud y trabajo; entonces, la Seguridad del Trabajo puede definirse como el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo antes de que se produzcan los accidentes de trabajo.

La Seguridad del Trabajo significa más que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana, en el marco de la actividad laboral contemporánea. La seguridad ha pasado de un concepto restringido a enfoques muchos más amplios, que se han traducido en conceptos tales como calidad de vida en el trabajo, seguridad integral.

## 2.1.2.1. Beneficios de implementar OHSAS 18001

En un mercado competitivo los clientes esperan de sus proveedores algo más que unos precios competitivos. Las compañías necesitan demostrar que sus negocios se gestionan con eficacia y responsabilidad y que pueden prestar un servicio fiable sin excesivos tiempos de inactividad originados por accidentes o percances relacionados con el trabajo. La certificación del sistema de gestión OHSAS 18001<sup>2</sup> permite a la organización demostrar que cumple las especificaciones y aporta las siguientes ventajas:

- Reducción potencial del número de accidentes.
- Reducción potencial del tiempo de inactividad y de los costes relacionados.
- Demostración de la conformidad legal y normativa.
- Demostración de un enfoque innovador y progresista.
- Mayor acceso a nuevos clientes y socios comerciales.
- Demostración a las partes interesadas del compromiso con la salud y la seguridad.
- Reducción potencial de los costes de los seguros de responsabilidad civil.

## 2.1.2.2. Los Sistemas de Gestión de Seguridad

Los sistemas de gestión modernos consideran que la responsabilidad por la seguridad es inherente, irrenunciable e intransferible de cada persona que interviene en los procesos. La gestión de seguridad tiene sus antecedentes en los procedimientos tradicionales los cuales han adolecidos de falta de integralidad, de ahí que se referirán las características fundamentales de las experiencias más conocidas:

<sup>2</sup> Seguridad, "Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OSHAS 18001: 2007" http://www.monografias.com/trabajos98/sistemas-gestion-seguridad-y-salud-ocupacional-ohsas-18000/sistemas-gestion-seguridad-y-salud-ocupacional-ohsas-18000.shtml, Fecha Última Visita: Septiembre 2014, Guayaquil – Ecuador.

Modelo de gestión de Seguridad (HEINRICH) basado en el conocimiento de los riesgos potenciales en general, su detección y enumeración de los riesgos precedentes en caso particular de análisis, la selección de las medidas para reducir o eliminar los riesgos detectados a la aplicación de las medidas y control de los resultados. Un modelo más actual es el Modelo de gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional (HSE). Es un sistema más complejo planteado por el Health Safety Executive de Gran Bretaña. El modelo consta de 5 pasos:

Establezca su política: en función de las necesidades debe designarse una o varias instituciones competentes y se debe formular, poner en práctica y revisar periódicamente una política coherente, definida por escrito, donde se acuerdan las responsabilidades de cada cual dentro de la organización. Los procedimientos para identificar y controlar los riesgos deben incluirse en esta política y quedar definidos por escrito.

**Organice sus fuerzas:** tiene que organizar sus fuerzas, es decir, que formar una cultura positiva hacia un sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional en toda la empresa, logrando la participación activa de todos los integrantes de la organización.

Planee y establezca sus procedimientos: La dirección de la empresa debe planear y establecer procedimientos adecuados para la gestión de la seguridad, la planeación debe aparecer de forma clara y precisa, se necesita saber cómo se hará cada acción y como se cumplirá con todos los requisitos y necesidades.

**Mida su efectividad:** En este paso se mide la efectividad del sistema, aquí se revisa, examina e inspecciona todo lo referente a seguridad lo cual permite instruirse y penetrar en los fallos, de ahí que este paso constituya un lazo para la retroalimentación de la elaboración de procedimientos y normas.

**Revise y audite:** Es en este último paso donde se permite conocer el grado en que se cumple con todo lo que está regulado (incluyendo la legislación). Implantar un sistema de gestión de seguridad y salud laboral / ocupacional propicia las bases para minimizar los riesgos relevantes a salud, accidentes y otros por seguridad e higiene. Inclusive

reducir litigación por efectos sobre personal externo a la organización. Esta gestión proporciona un mejor desempeño de las actividades y procesos resultando en reducción de costos la cual favorece la imagen de la organización ante la comunidad y mercado a la cual la organización provee y beneficios a las utilidades - rentabilidad de la misma.

Para implantar y certificar en materia de seguridad y salud ocupacional se emplean esquemas como OHSMS BS 8800, OHSAS 18001, cabe señalar que estas fueron las bases para la creación del modelo Ecuador como es el SART que inicio a través del Sistema Administrativo de Seguridad Salud del trabajo SASST, existen otros esquemas desarrollados nacionalmente que incluyen igualmente la reducción de riesgos mediante seguridad y salud (sin necesidad de certificar).

¿Certificar o no certificar? Es una decisión que tomará la organización considerando: Marco legal, Marco regulatorio de las regiones tanto de venta como de elaboración, Historial de litigación y riesgo, Situación actual, Potencial de integración al sistema de gestión vigente ejemplo. Calidad, ambiente, Beneficios ante la comunidad y clientes, Apoyo de mantenimiento de prácticas y métodos efectivos en reducción de riesgos.

Existen más de una docena de esquemas, guías y códigos en materia de seguridad y salud que se han desarrollado o están por desarrollarse. Australia, Jamaica, Japón, Corea, Reino Unido, Holanda, Noruega, Sur África, España y otros han desarrollado esquemas Las normativas existente en materia de sistemas de gerencia, ISO 9000:2000 e ISO 14000:1996 ya contemplan aspectos aplicables a la seguridad y salud ocupacional / industrial.

Es importante mencionar que, para muchas entidades de acreditación es inaceptable que una certificadora también proporcione servicios de consultoría, incluso, en el contexto de la consultoría como medio de capacitación interna de la organización. Aún más importante es el hecho de que las organizaciones interesadas en mejorar su posición de competitividad (global) y en la reducción de riesgos hayan descubierto que, en lo que se refiere al apoyo externo, la contratación totalmente independiente de

consultora y certificadora resulta realmente ventajosa. Según [Sotolongo, 1999], puede definirse el riesgo como el posible daño que podría causarse a personas o instalaciones, a consecuencia de un accidente o sucesión de eventos desfavorables ocurridos en una instalación industrial o en un complejo de actividades tecnológicas. Estos eventos tendrán siempre una probabilidad de sucesos más o menos elevadas, pero nunca nulas. Fuera del ámbito de la prevención de riesgos laborales el Riesgo es definido como la contingencia o proximidad de un daño. [Cirujano, 2000].

**Riesgo:** Probabilidades de ocurrencia de un daño. Este término es utilizado indistintamente por algunos países como peligro. Los riesgos pueden ser: por accidentes, por influencia peligrosa en la Higiene del Trabajo, por las condiciones de trabajo. Todos estos puntos de convergencia anteriormente mencionados van evidenciando que la fusión en la práctica de ambas funciones en un sistema de gestión integral no ofrece los resultados de una adición aritmética, sino que es previsible un efecto sinérgico en los mismos.

## 2.1.3 Sistema de Gestión Medio Ambiente de acuerdo a las normas (ISO 14001:2004)

Se entiende por medio ambiente, al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida, comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. ("Enciclopedia. Wikipedia. Medio Ambiente," 2010)

Además, se conoce que el medio ambiente es el "entorno, en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones". (NC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso, n.d.) Para esta autora el medio ambiente es el ámbito en el que se desarrollan y tienen lugar todos los procesos

concernientes a una organización, para los cuales involucra el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones y éstos a su vez producen un impacto determinado en el medio ambiente que necesita ser controlado y gestionado adecuadamente. La adopción de un SGA tiene como objetivo fundamental el compromiso firme de la entidad a la prevención de la contaminación por lo que busca conseguir la reducción y el control de los contaminantes, se utiliza la sustitución de materiales, su tratamiento, su reciclado, los cambios en los procesos, y el uso eficiente de los recursos.

#### 2.1.3.1. Normas Básicas de la familia ISO 14000

Las normas de Gestión Ambiental surgen debido a la necesidad de establecer un conjunto de procedimientos y requisitos que relacionan el medio ambiente con diseño y desarrollo, planificación, compras, producción y servicios de postventa. Las normas de la serie ISO 14000 son un conjunto de normas que ofrecen herramientas y establecen un patrón de SGA, mediante ellas la empresa podrá sistematizar su gestión por medio de una política ambiental que propicie el mejoramiento continuo con relación al medio ambiente. Entre ellas tenemos la NC ISO 14004:2004 Sistemas de Gestión Ambiental.

Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo, la NC ISO 14050:2005 Gestión ambiental — Vocabulario y la NC ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso, donde se describen todos los requisitos que se deben cumplir para implantar eficazmente un sistema de gestión medioambiental capaz de controlar y mejorar el rendimiento medioambiental de una organización, El objetivo general de esta última es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas, con la aplicación de esta norma la entidad puede ser objeto de certificación. Aspectos fundamentales a tener en cuenta en la NC ISO 14001:2004.

- Contaminación de la atmósfera.
- Contaminación del agua.

- Gestión de residuos.
- Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales.
- Gestión medioambiental.
- Plan de contingencia.
- Legislación vigente.

## 2.1.3.2. Identificación de aspectos y evaluación de Impactos Ambientales (EIA)

Los aspectos ambientales (AA) son los elementos de las actividades, productos, servicios o recursos físicos de una organización que pueden tener efectos potencialmente beneficiosos o perjudiciales sobre el medio ambiente. Estos pueden incluir descargas y emisiones, uso de materias primas y energía, reciclaje de residuales, ruido, polvo y contaminación visual. Existen dos clases de AA: directos e indirectos. El AA directo es aquel que es resultado directo de las operaciones de la organización, como por ejemplo el uso de materias primas en la elaboración del producto final y el AA indirecto es aquel que es resultado directo de las operaciones de proveedores y/o contratistas, como por ejemplo la producción de materias primas por un proveedor. Un Impacto Ambiental (IA) puede ser cualquier caso en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial resultante de los AA de una organización, un IA, es el cambio que tiene lugar a partir de la ocurrencia de cualquier AA dado. Existe una relación causa-efecto entre los conceptos AA e IA: un impacto es la contaminación que resultaría si un AA no fue adecuadamente manejado o controlado.

El AA identifica qué se genera y cómo se genera, mientras que el IA identifica a dónde va y cuáles son las consecuencias para el medio ambiente, por lo que evidentemente es necesario evaluar el IA para mitigarlo o eliminarlo en la medida de lo posible. Podría definirse el IA como la alteración, modificación o cambio en el ambiente, o en alguno de sus componentes de cierta magnitud y complejidad originado o producido por los efectos de la acción o actividad humana. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, o una disposición administrativo-jurídica con implicaciones ambientales. Debe quedar explícito, sin embargo, que el término impacto no implica negatividad, ya que éste puede ser tanto positivo como negativo.

El concepto de Evaluación de Impacto Ambiental podemos definirlo como un "conjunto de técnicas que buscan como propósito fundamental un manejo de los asuntos humanos de forma que sea posible un sistema de vida en armonía con la naturaleza. "(Rojas M. Cristian, 2010) La NC ISO define el impacto ambiental como cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. (Comité Técnico de Normalización, 2004) La evaluación de impacto ambiental (EIA) es un procedimiento que tiene por objeto evitar o mitigar la generación de efectos ambientales indeseables, que serían la consecuencia de planes, programas y proyectos de obras o actividades, mediante la estimación previa de las modificaciones del ambiente, la denegación de la licencia necesaria para realizarlos o su concesión bajo ciertas condiciones, la misma incluye una información detallada sobre el sistema de monitoreo y control de dichos impactos para asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación que deben ser tomadas al respecto.

### **2.1.3.3.** Importancia de ISO 14001

La certificación ISO 14001<sup>3</sup> ofrece una gama de beneficios para su organización:

 Gestión del cumplimiento de la legislación: La certificación ISO 14001 puede ayudar a reducir el esfuerzo necesario para gestionar el cumplimiento legal y a la gestión de sus riesgos ambientales.

<sup>3</sup> Ambiente, "Sistema de Gestión de Medio Ambiente ISO 14001: 2007: http://www.lrqa.es/certificaciones/iso-14001-medioambiente/#sthash.RB0RvIF8.dpuf, Fecha Última Visita: Septiembre 2014, Guayaquil – Ecuador.

- Reducir los costes: Como la norma ISO 14001 requiere un compromiso con la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, el establecimiento de objetivos de mejora ayuda a la organización a un uso más eficiente de las materias primas, ayudando así a reducir los costes.
- Reducir la duplicación de esfuerzos: Su sistema de gestión permite integrar los requisitos de ésta y otras normas de gestión en un único sistema de negocio para reducir la duplicación de esfuerzos y los costes.
- Gestionar su reputación: La certificación ISO 14001 le ayuda a reducir los riesgos asociados a cualquier coste o daño a su reputación asociada a sanciones, y construye su imagen pública hacia sus clientes, organismos reguladores y principales partes interesadas.
- Facilidad de integración con otras normas de sistemas de gestión con la norma ISO 9001(Calidad), OHSAS 18001 (Seguridad y Salud laboral) y otras normas basadas en sistemas de gestión.

#### 2.1.4. Sistema de Gestión Integrado

El Sistema de Gestión habilita y aporta que el conjunto de los procesos, recursos tanto financieros, tecnológicos y el factor primordialmente importante que es el ser humano mediante las competencias, conozcan cómo actuar, dirigir y verificar una organización la cual interactúa a su alrededor con proveedores, clientes, competidores, productos sustitutivos, sociedad. Cualquier fallo en un proceso de tipo industrial puede tener consecuencias infortunadas en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y salud de los colaboradores y en el medio ambiente. Es por este motivo que las empresas analizan opciones que garanticen la seguridad y la protección del medio ambiente incrementando a la vez la productividad, calidad y competitividad. Estas alternativas se asocian en tres sistemas de gestión: Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, las cuales se pueden implementar de manera separada o como un sistema integrado que obtendrá varios beneficios como la satisfacción de

los grupos de interés, la eliminación de duplicidad de documentos y la minimización de costos.

Un sistema integrado de gestión tendría una estructura de árbol, con un tronco común, y tres ramas correspondientes a las tres áreas de gestión: calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral. El tronco contendría el sistema de gestión común a las áreas especificadas, teniendo en cuenta todos los elementos, desde la política, a la asignación de los recursos, etc., pasando por la planificación y el control de las actuaciones y terminando con la auditoria y la revisión del sistema. Cada rama específica de gestión recogería de forma complementaria las cuestiones particulares que la incumben, teniendo siempre en cuenta los aspectos comunes del tronco. Por definición, integrar es "Formar las partes un todo". Se está hablando, de integrar sistemas tradicionalmente gestionados por separado en una única gestión. Es desde luego muy deseable evitar la duplicidad de procedimientos para actividades comunes aunque correspondan a diferentes aspectos de la actividad de la empresa. En la realización de un proceso, el operario no haría entonces distinciones entre la calidad, el medio ambiente y la seguridad. Más tarde, en el desarrollo de los procesos después que se haya procesado todo correctamente se habrá conseguido que los resultados satisfagan al cliente (Calidad), a las "partes interesadas" (Medio Ambiente) y a las personas de la organización (salud y seguridad). . [B-Madrigal, J.2001]. Según López Cachero, 1998 un sistema integrado de gestión tendría que concebir lo siguiente:

- El proceso de calidad que influya sobre la mejora de productos y servicios y la satisfacción del cliente.
- La protección medioambiental, incluyendo la protección contra la contaminación y los desechos.
- La seguridad y la salud en los puestos de trabajo, así como podría incluir también la seguridad de los productos y servicios.
- La integración, por tanto, de dichos elementos en el sistema general de gestión de una organización.

Lógicamente, en la estructura organizativa y en la asignación de responsabilidades de un sistema altamente integrado de gestión, debe reflejarse la jerarquía establecida a todos los niveles para desarrollar, implementar, y mantener cada una de las ramas que afectan a cada área particular de gestión. Debido a ello, es conveniente que la organización designe a una persona con suficiente autoridad y que se responsabilice de coordinar la implantación y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión de forma que dicha persona rinda cuentas a la Dirección de la organización (López Cachero, 1998:12. Una empresa con un sistema integrado de gestión deberá reflejar esta circunstancia en su organigrama, de manera que sea posible su desarrollo, implementación y mantenimiento en cada rama de la organización "Según Reyes, 2000" conviene en cualquier caso afrontar el proceso de integración con un programa definido el cual se expone a continuación:

- Análisis de la situación inicial. En calidad, seguridad y medio ambiente.
- Detección de las acciones a realizar. Para cumplir la legislación vigente, la normativa de tipo voluntario, y para establecer un sistema de gestión integrado.
- Definición del sistema. Grado de integración a lograr, documentación de soporte, método de gestión y mantenimiento del sistema.
- Establecimiento del programa de trabajo. Tareas a realizar, orden de precedencia en el tiempo, recursos necesarios (humanos, materiales y económicos), responsables de la ejecución de cada tarea y plazos estimados para ello.
- Desarrollo e implantación del sistema. Ejecución de las actividades programadas, seguimiento y control de las posibles desviaciones.
- Formación y difusión. Actividades a realizar en distintos momentos del proyecto con el fin de dar a conocer el sistema y las modificaciones que suponga en la sistemática de trabajo habitual.

• Certificación del sistema de gestión. Como consecuencia de las actividades realizadas, y una vez normalizada las correspondientes a la gestión, se procederá a la solicitud de la auditoria de certificación por una entidad acreditada, en su caso.

Todo esto en fin no es más que aplicar los principios del enfoque de la gestión por procesos propugnado por la teoría actual de gestión empresarial, en la que la empresa se entiende como un conjunto de procesos que deben verse desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia empresarial y de satisfacción del cliente y la sociedad, y no desde el punto de vista de la especialización en actividades desconectadas del proceso global. La idea es gestionar el conjunto de procesos que forman la empresa de forma única pero teniendo en cuenta los requisitos específicos aplicables en calidad, medio ambiente, seguridad y salud, etc., en vez de gestionar cada función desde puntos de vista diferentes e independientes.

SEGURIDAD Y SALUD

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION

MEDIO AMBIENTE

CALIDAD

Gráfico # 2 Sistema de Gestión Integrado

Elaborado por: El autor

## 2.2 Fundamentación Legal

#### 2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

Es el fundamento y la fuente de la autoridad jurídica que sustenta la existencia del Ecuador y de su gobierno. La supremacía de esta constitución la convierte en el texto principal dentro de la política ecuatoriana, y está por sobre cualquier otra norma jurídica. Proporciona el marco para la organización del Estado ecuatoriano, y para la relación entre el gobierno con la ciudadanía. En el caso de estudio se presenta los siguientes artículos relacionados con Seguridad y Salud ocupacional:

- **a)** Art. 32.- Derecho al trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.
- **b**) Art. 33.- El estado garantizará a la persona trabajadora el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable.
- c) Art. 34.- El derecho a la Seguridad Social es un derecho irrenunciable de todas las personas y será deber y responsabilidad primordial del Estado.
- **d)** Art. 326, N° 5. "Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar".
- e) Art. 326 Nº 6. "Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho hacer reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley<sup>4</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Constitución de la República del Ecuador, (2008).

#### 2.2.2 Convenios en la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Por el derecho que todos tenemos a un trabajo decente el concepto de "trabajo decente" se basa en el deseo expreso de hombres y mujeres de tener un trabajo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana, que les permita acceder a ellos y a sus familias, a un nivel de vida decente.

Ecuador tiene ratificado 55 convenios de los cuales 18 trata sobre Seguridad y Salud y 3 relacionados con el trabajo los más importantes son:

- Convenio 29: Convenio sobre el trabajo forzoso
- Convenio 81: Convenio sobre la inspección del trabajo
- Convenio 119: Convenio sobre la protección de la maquinaria
- Convenio 120: Convenio sobre la higiene

#### 2.2.3 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo a la Decisión 584 en Dada en, Antioquia el 25 de Junio de 2003, reformada en Mayo 04; Resolución 957 de la C.A.N.

## **2.2.4 Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo** Este fue dado en Lima el 23 de septiembre de 2005.

#### 2.2.5 Normas Específicas y Acuerdos Ministeriales

- ✓ Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos de empresa, acuerdo ministerial 1404 del 25 de octubre de 1978.
- ✓ Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica, acuerdo ministerial 013 del 3 de febrero de 1989.
- ✓ Normas Técnicas Ecuatorianas INEN ISO 3864:2013-1.

✓ Acuerdo No. 0221 –14 Noviembre/02, sustituido por el Acuerdo No. 220 RO.
 83 del 17 de agosto de 2005.

# 2.2.6 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y mejoramiento del medio ambiente laboral Decreto Ejecutivo 2393<sup>5</sup>

En el art. 5, numeral 2 señala que será función del Instituto de Seguridad Social: Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.

## 2.2.7 Código del Trabajo Ecuatoriano

Se refiere a preceptos que regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y su aplicación a las modalidades de condiciones del trabajo<sup>5</sup>, En esta ley tanto empleadores como trabajadores pueden encontrar los derechos y las obligaciones que rigen según su situación.

#### 2.2.8 Resolución 390 Reglamento Del Riesgo de Trabajo

Es el Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo SART; es un instrumento obligatorio que se debe aplicar en el entorno laboral, tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo por parte de los empleados y trabajadores.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Decreto Ejecutivo No. 2393 (1986), "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo".

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Código del Trabajo

#### 2.2.9 Ley de seguridad Social

En el Artículo 155 de la Ley de Seguridad Social señala como lineamientos de política de Seguro general de Riesgos del Trabajo, la protección del afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.

## 2.2.10 Resolución N° C. D. 333 SART Sistema de Auditoria Riesgo de Trabajo

El Sistema de Auditorías de Riesgos en el Trabajo (SART) es un ente de verificación del cumplimiento de la normativa técnico y legal vigente en el territorio nacional con respecto a materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas u organizaciones, empleadores que provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores y que de esa forma cooperen a la excelencia organizacional, y en uso de la atribuciones que le confieren los literales b), c) y f) del artículo 27 de la Ley de Seguridad Social.

## 2.2.11 Políticas Básicas Ambientales del Ecuador Decreto Ejecutivo N°1802 R.O. 456: 7 /junio/1994

Se establece un mecanismo para sistematizar, racionalizar y propender al cumplimiento de una gestión ambiental adecuada por parte de los habitantes del país, la CAAM dispuso los principios básicos para la gestión ambiental en el Ecuador, las Políticas Ambientales del Ecuador y el Plan Ambiental Ecuatoriano.

38

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Resolución N° C.D.333, Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo -SART

2.2.12 Texto Unificado de la Legislación Secundaria (TULAS)

Texto Unificado de la Legislación Secundaria (TULAS) del Ministerio del Ambiente.

Decreto Ejecutivo 3516, publicado en el Registro Oficial N°E2, de 31 de marzo de

2003.El TULAS constituye un documento de textos unificados de legislación

secundaria con el objeto de contribuir a la seguridad jurídica del país. Presenta normas

técnicas dictadas bajo amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del reglamento a la

Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la contaminación ambiental,

es de aplicación obligatoria y rige en todo nuestro territorio nacional.

Sustancias peligrosas: Aquellas actividades que almacenan, procesan o transporten

sustancias consideradas como peligrosas, para terceros deberán cumplir con el

presente Libro VI y sus normativas técnicas.

Calidad del Agua y Descargo de Efluentes: Está Prohibido toda descarga de residuos

líquidos a las vías públicas, canales de riesgo y drenajes. Se prohíbe descargar

sustancias o desechos peligrosos (líquidos-solidos-semisólidos) fuera de los estándares

permitidos.

Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para suelos

contaminados: Para actividades productivas que genere desechos peligrosos y no

peligrosos.

Calidad del Aire Ambiente: Para los contaminantes comunes del aire.

2.2.13 Ley de Aguas R.O. N°. 69: 30/mayo/1972

Mediante el Cap. II De la Contaminación a) Reglamento General para la Aplicación

de la Ley de Aguas.

Artículo 89.- Se considera agua contaminada toda aquella corriente o no que presente

deterioro de sus características físicas, químicas o biológicas, debido a la influencia de

cualquier elemento o materia sólida, liquida, gaseosa, radioactiva o cualquier otra

39

sustancia y que den resultado la limitación parcial o total de ellas para el uso doméstico, industrial, agrícola, de pesca, recreativo y otros.

Artículo 91.- Todos los usuarios, incluyendo las municipalidades, entidades industriales y otro, están obligados a realizar el análisis periódico de sus aguas afluentes, para determinar el grado de contaminación. El instituto Ecuatoriano de recursos hidráulicos supervisará esos interesados, para los fines de ley; además fijará los límites máximos de tolerancia a la contaminación para las distintas sustancias.

## 2.2.14 Reglamento para el manejo de desechos peligrosos

Mediante el Acuerdo Ministerial N° 14630 del Ministerio de Salud Pública: 03/Agosto/1992 Este reglamento regula los servicios de almacenamiento, barrido, recolección, transporte, disposición final y otros aspectos relacionados con los desechos sólidos en general.

# 2.2.15 Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos Decreto Ejecutivo 212 R.O. N°47: 15/Octubre /1998

Se expide en consideración de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en Relación al manejo de productos químicos:

- Abastecimiento: importación, formulación y fabricación
- Transporte
- Almacenamiento
- Comercialización
- Utilización
- Disposición Final

#### 2.2.16 Ordenanzas Municipales

- Ordenanza Municipal reformatoria de la ordenanza contra ruido 06/mayo/1985.
- Ordenanza que establece los requisitos municipales para ejercer actos de comercio dentro del cantón y para el funcionamiento de locales destinados para desarrollar actividades COMERCIALES, industriales y financieras.
- Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones del Cantón Guayaquil: 17/julio/2000.
- Ordenanza que regula el transporte de vehículos pesados y el transporte de sustancias y productos peligrosos en la ciudad de Guayaquil, aprobada por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil: 08/febrero/2001.
- Ordenanza Municipal que regula la recolección, transporte y disposición finales de aceites usados: 17/septiembre/2003.

#### 2.3 Términos y Definiciones

Los términos y definiciones que se presentan a continuación son primordiales para la comprensión y aplicación de los sistemas de gestión:

**Requisito.-** "Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria." <sup>8</sup>

**Procesos.-** "Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados." <sup>8</sup>

**Calidad.-** "Grado en el que un conjunto de características de interés cumple con los requisitos." <sup>8</sup>

**Satisfacción del Cliente.-** "Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos." <sup>8</sup>

Procedimiento.- "Forma especificada para realizar una actividad o un proceso." 8

**Manual de la Calidad.-** "Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización." <sup>8</sup>

**Acción Preventiva.-** "Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable." <sup>8</sup>

**Acción Correctiva.-** "Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable." <sup>8</sup>

**Auditoría.-** "Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría." <sup>8</sup>

Criterios de Auditoría.- "Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos." 8

**Programa de Auditoría.-** "Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico." <sup>8</sup>

**Mapa de Procesos.-** "Es una representación gráfica de todos los pasos involucrados en un proceso completo o en un segmento específico de un proceso." <sup>9</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> ISO **9000** (2005), "Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario", Ginebra-Suiza.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> **Summers, D.** (2006), "*Administración de la Calidad*", *Administración de Procesos*, Primera edición, México DF, México.

**Seguridad y Salud Ocupacional.-** "Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratista), visitante, o cualquier otra persona en el área de trabajo". <sup>10</sup>

**Peligro.-** "Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o la combinación de éstas." <sup>10</sup>

**Riesgo.-** "Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición." <sup>10</sup>

**Riesgo Aceptable.-** "El riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política S&SO." <sup>10</sup>

**Identificación del peligro.-** "Es el proceso para reconocer que existe peligro y define sus características." <sup>10</sup>

**Evaluación del Riesgo.-** "Proceso de evaluar el riesgo que se presenta durante algún peligro, tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo es o no aceptable." <sup>10</sup>

**Enfermedad.-** "Condición física o mental adversa e identificable que suceden y/o empeoran por alguna actividad de trabajo y/o una situación relacionada con el trabajo." <sup>10</sup>

**Incidente.-** "Evento relacionado con el trabajo en que la lesión o enfermedad (a pesar de la severidad) o fatalidad ocurren, o podrían haber ocurrido." <sup>10</sup>

**Accidente.-** "Un accidente es un incidente que ha dado ligar a una lesión, enfermedad o fatalidad." <sup>10</sup>

**Objetivos S&SO.-** "Propósitos S&SO, en términos de desempeño S&SO, que una organización establece para alcanzar." <sup>10</sup>

**Impacto Ambiental.-** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.<sup>11</sup>

**Objetivo ambiental.-** Fin ambiental de carácter general coherente con una política ambiental, que una organización se establece. <sup>11</sup>

**Política Ambiental.-** Intenciones y dirección general de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección. <sup>11</sup>

**Sistema de Gestión ambiental.-** Parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. <sup>11</sup>

**Medio Ambiente.-** Entorno en el cual la organización opera incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. <sup>11</sup>

**Aspecto Ambiental.-** Elementos de las actividades o productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente<sup>11</sup>

**Sistema de administración ambiental.-** Parte del Sistema de administración de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. <sup>11</sup>

<sup>11</sup>Comité Tecnico ISOITC 207, (2004) "Sistema de Gestión Ambiental, Norma ISO 14001.2004"

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> OHSAS Project Group (2007), "Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma OHSAS 18001;2007", Gran Bretaña-Reino Unido.

## CAPÍTULO III

## DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

#### 3.1 La actividad Comercial de la Empresa

Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. Inalecsa, comienza sus actividades en el año 1972, comenzando en el desarrollo de los productos en el ámbito de pastelería industrial, con el lanzamiento al mercado nacional de Inacake, Bony, Tigretón y Bizcotelas los cuales tuvieron muy buena aceptación. Es por esto que se inaugura la planta industrial que está ubicada en el Km 16.5 vía a Daule en el año de 1979 y después de cuatro años ingresa a la elaboración de Snack contando como líneas principales de maíz y plátanos, luego de cierto tiempo se extiende al desarrollo de tortillas de harina de trigo y de conchas de maíz para tacos. Posteriormente se lanza al mercado las rosquitas de yuca realizadas con almidón de yuca y queso fresco y paralelamente se logra desarrollar la línea de papitas con la marca Saritas.

Es por esto que con la calidad que se elaboran los productos ha logrado estar en los primeros sitios de participación del mercado nacional, transformándose en una de la fábrica más completa en el ámbito de la pastelería industrial y de Snack en el país. Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. Inalecsa, se encuentra muy bien posicionada en los principales sitios de participación en el mercado local, y a su vez ha logrado la expansión sus productos con sus respectiva marca a nivel internacional como Europa, Norteamérica, América Central y Sudamérica. A continuación se detalla los productos con la marca INALECSA:

Gráfico # 3 Gama de productos de INALECSA

	Ina Cake	
Repostería	Tigretón	The state of the s
	Bony	Bons
	Relleno de Vainillas	
	Choco Cake	CHOTOL AND
	Rebanadas	
Galletería	Bizcotelas	CELLIC
	Alfajores	
	Nickys	Blighty
Tortillas	Harina integral	
	Concha de maíz	
	Harina de trigo	State of the state

	Tostitos	Section 1
	Tostachos	DOMESTIC OF THE PARTY OF THE PA
	Jalapeños	
Sanck Maiz	Ryscos	manager.
	Ronditos	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH
	Chicharrones	
	Tornaditos	To make the
	Nachos	William Philippe
Snack Platanos	Tortolines	TOWNS
Silack Flatailos	Chifles	
Snack Yuca	Rosquitas	
Snack Papas	Saritas	STORES OF

Elaborado por: El autor

Estos productos son comercializados en: tiendas, despensas, comisariatos, mini Marquet, etc. La empresa cuenta la Planta Guayaquil donde está ubicada la empresa es en el km. 16.5 Vía a Daule donde tienen un total donde laboran 675 colaboradores distribuidos en las áreas financieras, Operaciones-Producción, Control de calidad; Bodegas de Almacenamiento y el área Comercial.

## Misión de la empresa

Generar el máximo valor para nuestros clientes, colaboradores, comunidades y accionistas, satisfaciendo en todo momento y con excelencia las expectativas de nuestros consumidores.

#### Visión de la empresa

Ser líderes en todas las ocasiones de consumo de bebidas y alimentos en los mercados donde participamos de forma rentable y sustentable.

#### Valores Corporativos

#### Orientación al cliente y vocación de servicios

Nos comprometemos a atender las necesidades de nuestros clientes y consumidores, impulsados por la vocación y el deseo permanente de satisfacer y superar sus expectativas, ofreciendo un servicio de excelencia.

#### Integridad sustentada en respeto y justicia

Mantenemos un compromiso permanente con la verdad. Actuamos en consecuencia siendo congruentes entre lo que hacemos, pensamos y decimos. Preservamos el patrimonio de la empresa, colaboradores y comunidad. Reconocemos y aceptamos la diversidad como características de nuestros tiempos.

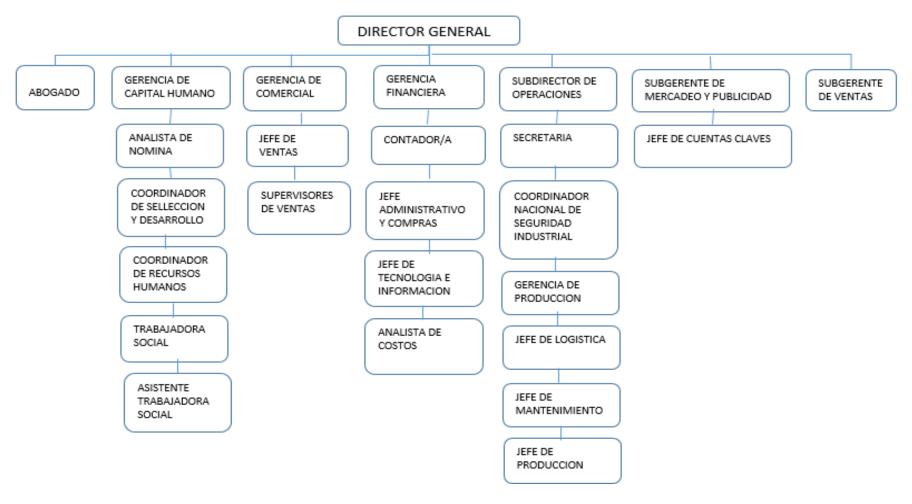
#### Desarrollo Integral del capital humano

Fomentamos un ambiente de alta motivación, productividad y reconocimiento que nos impulsa hacia el éxito. Apoyamos las aspiraciones profesionales y metas personales, alentando a que cada persona decida con sus acciones cuánto desea crecer. Las oportunidades de crecimiento y desarrollo son consecuencia directa de nuestros resultados.

#### Sustentabilidad y Responsabilidad Social

Estamos profundamente convencidos del papel que jugamos en la transformación de nuestro entorno. En el diario quehacer, asumimos el compromiso por satisfacer las necesidades actuales sin comprometer a las generaciones futuras, regidos por un gobierno corporativo que nos oferta a la búsqueda continua de una mejor calidad de vida para todos.

GRÁFICO # 4. - ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Elaborado por: El autor

### 3.2 Los Procesos Clave de la Empresa

La empresa tiene como actividad principal la elaboración de productos alimenticios, por lo que podemos definir como los procesos clave a aquellos que permiten abastecer a las líneas de producción para la fabricación o elaboración del producto final y consiguientemente el despacho a la Bodega de Producto terminado para su respectiva distribución según las rutas establecidas según la comercialización a nivel nacional e internacional. Estos procesos cumplen un ciclo que comienza desde la captación de los requisitos del cliente, la adquisición de materia prima e insumos, la transformación para el producto final, el despacho a bodega y su comercialización, los podemos citar o enumerar de acuerdo a su secuencia de la siguiente manera:

- 1. Compras
- 2. Importaciones y Exportaciones
- 3. Bodega de Materia Prima e insumos
- 4. Operaciones: Líneas de Proceso de Producción
- 5. Almacenamiento o Bodega de Producto Terminado
- 6. Distribución y Despacho
- 7. Ventas

A continuación se muestra la cadena y la sinergia de los procesos de la empresa, el cual se realizó el siguiente mapa de procesos:

Gráfico No. 5 - Mapa de Procesos



Elaborador por: El autor

Como se alcanza a visualizar en el *Mapa de Procesos*, se especifican los procesos operativos que puntualizamos como claves para la empresa, también se definen los procesos principales que son el soporte para la programación del negocio, crear las estrategias de mercado, planear las campañas de marketing y publicidad, con el compromiso de diseñar y trazar las metas a dónde quiere llegar el negocio, para que las soluciones que se tomen sean las apropiadas y originen los beneficios anhelados. Asimismo se especifican los procesos de apoyo, que son los procesos que proporcionan y aportan de igual forma el apropiado desarrollo de las actividades para cada uno de los procesos claves de la empresa, ya sea mediante la instalación de equipos, nuevas tecnologías, seleccionando y desarrollando al capital humano que sea altamente competente, gestionando los recursos, la infraestructura, efectuando los controles y demás seguimientos.

Cabe indicar que estos procesos se encuentran actualmente creados en la organización, pero no cuenta con una guía correcta, y sin los controles totalmente correctos, por lo cual se puede formar un problema en los diferentes procesos que conforman esta cadena de procesos, es por esto que es importante la determinación de un sistema de gestión integral que gestione los procesos de Calidad, Seguridad y Ambiente. Por este motivo se han incluido en el mapa de procesos, dos procesos que deben ser parte importante para el desarrollo de la empresa, y que se los han ilustrado en cuadros con líneas intermitentes dado que actualmente no están implementados, pero que son motivo de este presente estudio, el Sistema Integrado de Gestión como un proceso estratégico del negocio y las Auditorías Internas como un proceso de apoyo.

### 3.3 Descripción de los Procesos Clave de la Empresa

Para reconocer mejor las áreas que conforman cada uno de los procesos y las interacciones entre cada una de ellas, así como para interpretar los procesos de una forma adecuada, a continuación se realizará el análisis de cada uno siguiendo la secuencia lógica definida en el mapa de procesos.

### 3.3.1 Proceso de Compras

El proceso de compras es el punto inicial y el más importante de la empresa, dado que las actividades que se realizan dentro de este proceso son las que permiten proveer de los respectivos insumos y materias primas previas a la elaboración del producto. Es con esto que se cuenta con una Planificación de Compras, creada a finales de cada año junto con el Dpto. Finanzas, Compras, Operaciones y Bodegas para fijar el Presupuesto y cuáles serían los proveedores que van a surtir con la materia prima a la empresa y el cumplimiento de estas.

#### 3.3.2 Proceso de Importaciones

El proceso de importaciones es un proceso crítico de la empresa, dado que las actividades que se realizan dentro de este proceso influyen mucho en el tiempo de entrega del insumo o materias primas requeridas para las respectivas líneas de producción. El proceso de importaciones inicia al momento de recibir las facturas originales por parte del proveedor y la lista de empaque en la cual se detalla las cantidades confirmadas y el peso por sacos o bultos para cada factura comercial emitida por el proveedor y proporciona estas al agente aduanero que es el que se encarga de realizar los trámites aduaneros, por lo general los productos vienen desde México, EEUU, Colombia. La empresa procede a cancelar el valor de la liquidación y se comunica del pago al agente aduanero que ingresa al sistema de aduanas y apenas se confirme el pago la aduana procede a liberar la carga. Es en este momento que la mercadería se nacionaliza y es posible trasladar la mercadería desde Aduana a las instalaciones de la empresa.

#### 3.3.3 Proceso de Bodega de Materia Prima

Es en donde se receptan todos los insumos, materia prima en sí y es almacenada temporalmente para las diversas elaboraciones de los productos de acuerdo a las órdenes de pedidos.

La materia prima utilizada en los diferentes procesos productivos de la planta son los siguientes:

- Harina repostera
- Grasa vegetal mix 4553
- Azúcar
- Sal
- Huevos
- Polvo de hornear
- Propianato calcio
- Ácido cítrico
- Benzoato sodio
- Glucosa liquida
- Lecitina
- Esencia de vainilla
- Aroma limón
- Esencia de mantequilla
- Esencia de chocolate
- Tangy cheese
- Cocoa
- Saborizante jalapeño
- Maíz amarillo
- Plátano fresco
- Cal P-24
- Mermelada
- Banano fresco
- Vainilla de importación
- Manjar duro
- Esencia de naranja
- Beta caroteno
- Gelatina sin sabor

- Color caramelo
- Cobertura de chocolate
- Sorbato de potasio
- Pellets de trigo (tostacho)
- Myverol
- Leche en polvo
- Almidón de yuca
- Aceite desmoldante
- Ácido ascórbico
- Cheese seas
- Levadura
- Puré de banano
- Queso fresco
- Harina para tortillas
- Azúcar micro pulverizada
- Emulcake
- Saborizante crema y cebolla
- Alcohol etílico
- Goma Xanthan
- Harina integral
- Pre vitamina
- Esencia de queso
- Esencia de ron
- Esencia de almendra maicena
- Pellets de cerdo (chicharrón)
- Butetery Cheeder
- Conos de maíz trefilados
- Gotitas de chocolate
- Manjar suave
- Aceite oleína

- Saborizante manzana canela n
- Saborizante blue berryn
- Fibra citri 200
- Grasa vegetal gal-7340
- Margarina delicia
- Goma arábiga
- Gramormul
- Admul
- Esencia de ariquipe
- Ácido sorbico
- Granoport gluten vital
- Café
- Malto dextrina de 10-12

Para realizar cada uno de los procesos de producción se detalla los equipos que se utilizan a continuación:

- Silos de Maíz
- Freidoras
- Molino de Maíz
- Cabezal maíz
- Bandas transportadoras metálicas para las hojuelas
- Tambores saleros
- Tambores mezcla de saborizantes
- Envolvedoras
- Boleadoras divisora
- Ollas industriales
- Batidoras Industriales

- Detector de metales
- Mezcladores
- Dosificadores
- Inyectores de vainilla
- Hornos cinta continua
- Horno verticales giratorios
- Cámaras de Reposos
- Laminadores
- Chocolatera
- Yales Hidráulicos
- Balanza de la Simio nato
- Rotuladora-Impresoras
- Caldera para agua caliente
- Caldera de vapor
- Cámara de secado y de reposo
- Cámara Frigorífica
- Cámara Leuda dora
- Centrifugadora de huevos
- Compresor de aire principal de 100HP
- Cortador de plátano
- Cortadora rebanadora
- Elevador de plátano
- Limpiador de Moldes
- Microscopio

- Horno Microondas
- Analizador Portable de Oxigeno
- Impresora de etiquetas Zebra
- Triturador
- Esterilizador
- Lámpara con luz halogenada
- Potenciómetro
- Analizador de Toxinas
- Cabina Flujo laminar
- Regulador de voltaje
- Tableros de Distribución de energía eléctricos.

#### 3.3.4 Proceso de Líneas de Producción

Industrias Alimenticias Ecuatorianas S.A. Inalecsa cuenta con diferentes líneas de producción las cuales detallaremos a continuación:

# a.- Repostería: Elaboración de Cake con & sin Relleno y de Bizcotelas, Rosquitas de queso, Galletas Nickys.

**Recepción.-** La recepción de las materias primas es realizada por la bodega de almacenamiento de materia primas, las mismas que para el caso de este producto acondiciona según su perecibilidad ante medio ambiente, para esto se deben almacenar los productos considerados como perecibles como huevos, margarinas en cámaras climatizadas a temperatura de 15°C, o por periodos no mayores a 72 horas o al indicado en su fecha de expiración respectivamente.

Así mismo, los productos secos como el azúcar, harinas, aditivos y otros son almacenados en el área diseñada para este fin. Son aptas para el proceso, las materias primas que se encuentran identificadas con etiqueta verde de "ACEPTADO". Las que sean identificadas con etiqueta amarilla "RETENIDO" y las etiquetas de color rojo de "RECHAZADO", la aceptación de materias primas, está a cargo de CONTROL DE CALIDAD, que por análisis de laboratorio determinara los parámetros permisibles y aptos para el proceso, según constan en el manual de laboratorio, y publicación de "parámetros de control de materias primas".

**Pesado.-** Las materias primas aprobadas, son transportadas a las áreas de pesado de ingredientes y área de pesado de aditivos, respectivamente.

El área de pesado de ingredientes se encuentra ligado al área de producción, y dosifica ingredientes como harina, azúcar, polvo de hornear, margarina, agua tratada, huevos frescos y esencias, en las ollas de las batidoras según el peso correspondiente a cada formula de producto.

**Mezclado/Batido.-** La ollas son colocadas en las batidoras correspondientes al tamaño del bacht.

En esta etapa se controla que la temperatura de la masa este por debajo de 20°C, así también el tiempo de batido correspondiente a cada producto.

**Refinado.-** En el caso de cake, la masa es pasada a través de un refinador, que otorga homogeneidad y mejor textura al producto, además del descenso de la temperatura de la mezcla, en esta etapa, el Departamento de Control de Calidad verifica los parámetros como: Densidad específica, Temperatura de la masa.

**Dosificación en moldes.-** La masa es transportada a través de tubería de acero inoxidable, hasta las tolvas de carga de los dosificadores en moldes, en esta etapa se controla el rendimiento de la masa, así como el número de unidades por molde.

**Cocción.-** La planta de repostería cuenta con tres hornos industriales, el caso de cake los moldes ingresan al horno de cinta continua, en donde se controla la temperatura, el

tiempo de cocción, además de la velocidad de la banda. Los productos de galletería como bizcotelas, galletas Nickys y rosquitas de queso ingresan a los hornos verticales giratorios, al igual que en los otros productos, se controla tiempo y temperatura de cocción.

**Enfriamiento/Reposo.-** Los moldes son colocados en perchas para bandejas, se procede a contar las unidades salientes al otro extremo del horno y permanecen en un tiempo de 30 minutos, en el área de campana extractora, con la finalidad de disminuir la temperatura del producto, para que no sea afectado en el interior del empaque.

**Inyectado.-** En el caso del cake con relleno de chocolate, crema de vainilla, manjar de leche, mermelada de mora, es realizado por acción mecánica de la maquina inyectadora, la misma que se gradúa mediante un software programable para los diferentes tipo de producto.

**Adición de cobertura.-** El producto es desmoldado y colocado en una banda transportadora, que pasa a través de un baño continuo de chocolate, luego pasa al túnel de enfriamiento, haciendo endurecer la cobertura. El producto es colocado en gavetas hasta la siguiente etapa.

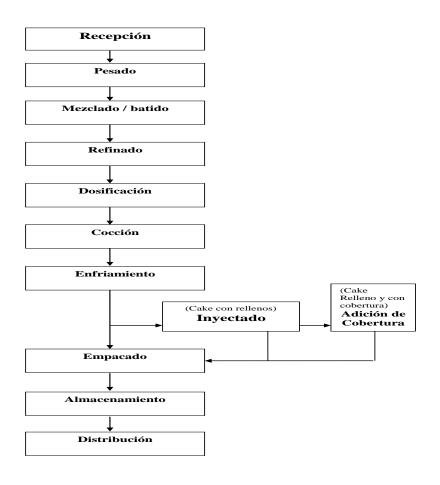
**Empacado.-** El producto es empacado en los diferentes envolvedores y donde se codifica mediante el sistema de inyect, el número de lote, fecha de elaboración, fecha de caducidad. En el caso de las bizcotelas, el empaque es realizado en cajitas de 75 y 150 g de forma manual.

Los productos empacados son colocados en cajas de cartón considerando como empaque secundario, para mayor protección durante el almacenamiento, traslado y distribución. Las zonas de empaque son continuamente monitoreadas en las condiciones microbiológicas, y contempladas en cronogramas de análisis semestralmente y que incluye las superficies de contacto, limpieza y el producto terminado.

**Almacenamiento.-** Las bodegas de producto terminado almacenan el producto en pallet, de forma ordenada y organizada, a la producción del día y al despacho correspondiente de acuerdo al sistema FIFO, lo que asegura la buena rotación de productos.

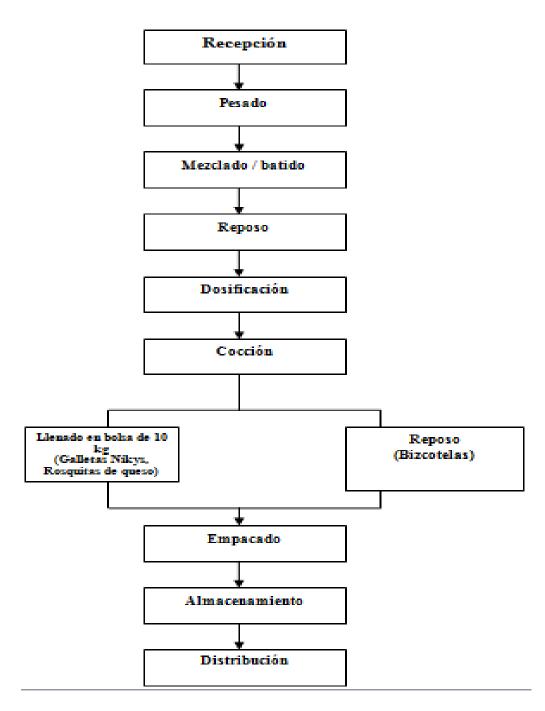
**Distribución.-** El producto es transportado en camiones distribuidores, hacia los diferentes puntos de expendio estos camiones se someten a un estricto control de plagas y limpieza que evita la probabilidad de infestación de insectos contaminantes.

Gráfico # 6 Diagrama de flujo general para la elaboración de Cake con y sin Relleno



Fuente: Dpto. Operaciones de la empresa

Gráfico # 7 Diagrama de flujo general para la elaboración de Bizcotelas, Rosquitas de queso, galletas Nickys



#### b.- Elaboración De Snacks de Maíz

**Recepción.-** El grano de maíz, contenido en sacos de 50 Kg., es sometida e inspeccionada por control de calidad, antes de ser aceptado. Dentro de los parámetros de aceptación se encuentran todos los exigidos por la Norma NTE INEN 187:95 "GRANOS Y CEREALES. MAIZ EN GRANO. REQUISITOS" Como son:

- Aflatoxinas (ppm)
- % de humedad
- % granos dañados
- % de impurezas
- El grano aceptado, es almacenado en silos metálicos, con aireación mecánica y distribuido a silos internos de la planta, con la respectiva identificación de fecha de recepción, lote y proveedor.

**Pesado.-** El grano es vaciado en sacos de 50 Kg. Y luego colocado en ollas de acero inoxidable, con capacidad de 300 Kg.

**Ablandamiento.-** Las ollas con el grano son llenadas con agua caliente hasta el límite fijado, y sometido a calentamiento y agitación manual con recambio del agua.

**Molienda.-** El grano maíz es llevado a la tolva de carga, la misma que s e conecta mediante un tornillo sin fin que alimenta el molino, dando como resultado una masa de maíz homogénea.

**Formado de Hojuela.-** La masa es pasada a través de un sistema de dos etapas, en la primera con un laminador, que forma una fina capa de masa de espesor y la segunda en un rodillo extrusor que corta, según la forma deseada mediante el molde a utilizar.

**Horneado y Secado.-** Las hojuelas en todas sus forma, pasan a través de un horno y secador por bandas, en el cual la humedad contenida es evaporada, endureciendo a la hojuela. En esta etapa se controla el peso, tamaño y espesor de la hojuela.

**Fritura.-** En esta etapa las hojuelas, ingresan a temperatura de fritura, en un tiempo no mayor a 2 minutos. El aceite de fritura es continuamente monitoreado por el Laboratorio de Control de Calidad, que determina el estado idóneo, en parámetros como acidez, índices de rancidez. Esto permite un cambio oportuno del aceite de fritura, otorgándole mejor durabilidad y calidad al producto terminado.

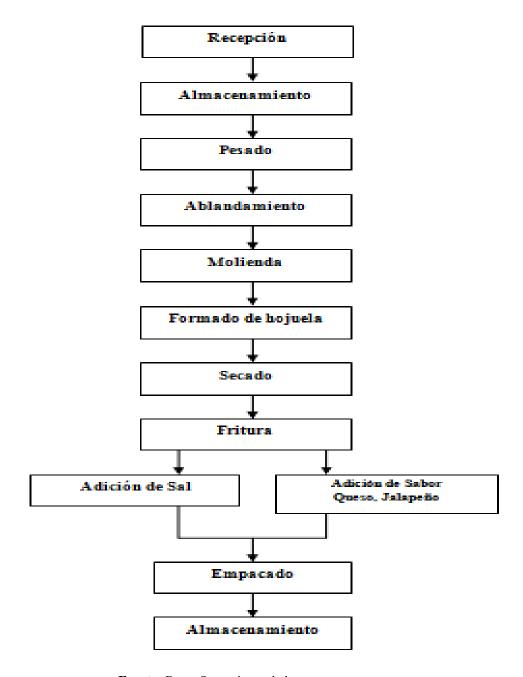
**Adición de Sal.-** Luego de la fritura las hojuelas son transportadas a tambores rotatorios, que incorporan sal de forma intermitente, y que se adhiere a las paredes de la hojuela. En esta etapa, Control de Calidad, controla continuamente el porcentaje de cloruros.

**Empacado.-** Las hojuelas son transportadas mediante una banda elevadora con canaletas, hasta el sistema automático de balanzas, donde dosifica de acuerdo al peso del producto la cantidad necesaria, directamente al empaque, el mismo que es rápidamente sellado, mediante mordazas con transferencias caloríficas. La máquina incorpora al empaque el rotulado de la fecha de elaboración, fecha de caducidad, # lote y precio.

**Almacenamiento.-** Las bodegas de producto terminado almacenan el producto en pallet, de forma ordenada, a la producción del día y al despacho correspondiente de acuerdo al sistema FIFO, lo que asegura la correcta rotación del producto.

**Distribución.-** El producto es transportado en camiones distribuidores, hacia los diferentes puntos de expendio estos camiones se someten a un estricto control de plagas y limpieza que evita la probabilidad de infestación de insectos contaminantes.

Gráfico # 8 Diagrama de flujo general para la elaboración de snacks de maíz



#### c - Elaboración De Tortillas De Harina De Trigo, Harina Integral: Mama Fanny

**Recepción.-** La recepción de las materias primas es realizada por la bodega de almacenamiento de materia primas, las mismas que para el caso de este producto acondiciona según su perecibilidad ante medio ambiente, para esto se deben almacenar los productos considerados como perecibles como huevos, margarinas en cámaras climatizadas a temperatura de 15°C, o por periodos no mayores a 72 horas o al indicado en su fecha de expiración respectivamente. Así mismo los productos secos como el azúcar, harinas, aditivos y otros son almacenados en el área diseñada para este fin. Son aptas para el proceso, las materias primas que se encuentran identificadas con etiqueta verde de "ACEPTADO". Las que sean identificadas con etiqueta amarilla "RETENIDO" y las etiquetas de color rojo de "RECHAZADO", la aceptación de materias primas, está a cargo de CONTROL DE CALIDAD, que por análisis de laboratorio determinara los parámetros permisibles y aptos para el proceso.

**Pesado.-** Las materias primas aprobadas, son transportadas a las áreas de pesado de aditivos y sala de tortillas respectivamente.

La sal de tortillas dosifica los ingredientes como harina, polvo de hornear, margarina, agua tratada, en las ollas de las batidoras según el peso correspondiente a un bacht de producción.

**Mezclado/Amasado.-** Los ingredientes son colocados en las batidoras, la cual los mezcla los sólidos y forma la masa en dos etapas de batido la primera 150 rpm por 2 minutos y 200 rpm por un tiempo de 3 minutos, esta velocidad permite lograr una masa suave y homogénea.

**Reposo/Boleado.-** La masa es colocada en tinas de acero inoxidable, luego es segmentada en porciones que varían en peso de acuerdo al tamaño de la tortilla, estos segmentos son colocados de forma manual en las boleadoras, que permiten cortar y bolear la masa en porciones más pequeñas.

**Prensado.-** Las bolitas de masa son pasadas a través de la prensa caliente, que regula el espesor y diámetro de las tortillas de forma continua.

**Cocción.-** Las tortillas son pasadas a través de una banda sin fin metálica a lo largo del horno, y coccinadas totalmente por sus dos caras.

**Enfriamiento.-** Las tortillas cocinadas pasan mediante una banda metálica, que permite el descenso de temperatura rápido, con el propósito de ser empacadas en frio, y que el producto no sufra condensaciones que desmejoren su calidad.

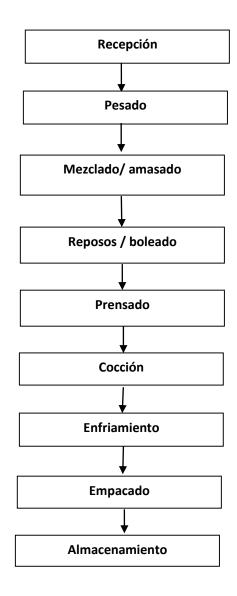
**Empacado.-** Las tortillas enfriadas son empacadas manualmente en fundas de polipropileno biorientado termosellables, en diferentes diámetros medidos en unidades de pulgadas.

Los paquetes de tortillas son pasados a través de una resistencia eléctrica que sella automáticamente uno de los extremos de las funda. Los paquetes de tortillas son colocadas en cajas de cartón corrugados.

**Almacenamiento.-** Las cajas son transportadas hacia la cámara fría y almacenada de 2 a 4°C, hasta el momento de su despacho.

**Distribución.-** El producto es transportado en camiones distribuidores, hacia los diferentes puntos de expendio estos camiones se someten a un estricto control de plagas y limpieza que evita la probabilidad de infestación de insectos contaminantes.

Gráfico # 9 Diagrama de flujo para la elaboración de tortillas de harina de trigo, harina integral: Mama Fanny



## d- Elaboración De Alfajores Con Cubierta De Chocolate y Merengue

**Recepción.-** La recepción de las materias primas es realizada por la bodega de almacenamiento de materia primas, las mismas que para el caso de este producto acondiciona según su perecibilidad ante medio ambiente, para esto se deben almacenar los productos considerados como perecibles como huevos, margarinas en cámaras climatizadas a temperatura de 15°C, o por periodos no mayores a 72 horas o al indicado en su fecha de expiración respectivamente. Así mismo los productos secos como el azúcar, harinas, aditivos y otros son almacenados en el área diseñada para este fin. Son aptas para el proceso, las materias primas que se encuentran identificadas con etiqueta verde de "ACEPTADO".

Las que sean identificadas con etiqueta amarilla "RETENIDO" y las etiquetas de color rojo de "RECHAZADO", la aceptación de materias primas, está a cargo de CONTROL DE CALIDAD, que por análisis de laboratorio determinara los parámetros permisibles y aptos para el proceso, según constan en el manual de laboratorio, y publicación de "parámetros de control de materias primas".

**Pesado.-** En el caso de los alfajores, los ingredientes son pesados para la galleta y la cobertura, en caso de la galleta, los ingredientes son pesados en fundas de polietileno para bacht de 5Kg, 500g para la cobertura.

**Mezclado/Amasado.-** Los ingredientes son colocados en la olla de la batidora, mezclado y amasado en velocidad media por 20 minutos.

**Laminado/Formado.-** Se retira la masa de la olla y se la extiende sobre la mesa, luego se la pasa por el laminador hasta conseguir un espesor de 8 mm. La masa estirada es cortada en círculos de 7 cm.

**Cocción.-** Se colocan las galletas en una bandeja de aluminio y los horneas a 150°C por 15 minutos. Adición de dulce de leche o manjar.- Se añade a uno de los lados de la galleta una capa de majar duro y se esparce con otra galleta de forma manual.

Adición de cobertura de chocolate.- Las galletas son pasadas a través de un baño de chocolate y seguidamente por un túnel de enfriamiento por un túnel de enfriamiento que permite el endurecimiento del alfajor.

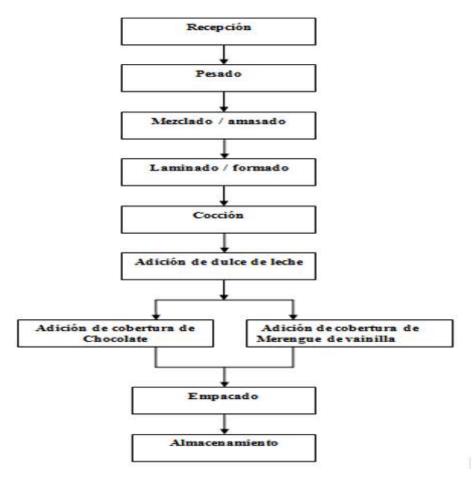
Adición de cobertura de merengue.- Para los alfajores de merengue, se empasta completamente con coberturas de merengue de vainilla y se lo deja en reposo por 5 minutos.

**Empacado.-**Los alfajores son empacados por unidad en envolturas de polipropileno biorientado, con capa aluminada, que permite mayor protección al producto. Las unidades a la vez son colocadas en cajas de cartón esmaltado en presentación de 12 unidades o surtidos.

**Almacenamiento.-** Las bodegas de producto terminado almacenan el producto en pallet, de forma ordenada, a la producción del día y al despacho correspondiente de acuerdo al sistema FIFO, lo que asegura la correcta rotación del producto.

**Distribución.-** El producto es transportado en camiones distribuidores, hacia los diferentes puntos de expendio estos camiones se someten a un estricto control de plagas y limpieza que evita la probabilidad de infestación de insectos contaminantes.

Gráfico # 10 Diagrama de flujo para la elaboración de alfajores con cubierta De chocolate y merengue



## e.- Elaboración De Chifles Tortolines Salados, Dulces y Saborizados

**Recepción.-** El plátano llega a la planta en cartones de 20 Kg. El laboratorio de Control de Calidad, toma muestras aleatorias a cada lote según el proveedor, y verifica los parámetros ideales como: madurez, color, °Bx, acidez. El plátano ACEPTADO, es llevado directamente a las cámaras de climatización hasta su procesamiento. En el caso del producto madurito, el plátano permanece en la cámara de climatización hasta su madurez óptima para el corte.

**Pelado.-** Los carros transportadores, trasladan los plátanos hasta una banda sin fin, en donde es retirada la cascara en forma manual, los residuos obtenidos de esta etapa son retirados frecuentemente durante todo el día y depositados a los contenedores de basura.

**Hidratación.-** El plátano pelado es sumergido en tinas de agua potable hasta la siguiente etapa. A la vez que se hidrata, este paso evita el cambio de coloración o pardeamiento ocasionado por algunas enzimas propias de la fruta, mejorando la coloración del chifle y hasta su calidad nutricional.

**Cortado.-** El plátano es transportado hasta una cortadora vertical, que rebana la fruta en delgadas hojuelas.

**Fritura.-** En esta etapa las hojuelas, ingresan a la freidora a temperatura de fritura, en un tiempo no mayor a 2 minutos. El aceite de fritura es continuamente monitoreado por el Laboratorio de Control de Calidad, que determina el estado idóneo, en parámetros como acidez, índices de rancidez. Esto permite un cambio oportuno del aceite de fritura, otorgándole mejor durabilidad y calidad del producto terminado.

Adición de sal.- Luego de la fritura las hojuelas son transportadas a tambores rotatorios, que incorporan sal de forma intermitente y que se adhiere a las paredes de la hojuela, en esta etapa, Control de Calidad verifica continuamente el porcentaje de cloruros.

Adición de sabor.- En el caso de productos Saborizados, como TORTOLONES SABOR A QUESO, TORTOLINES PICANTES, estos no se les incorporan sal, sino que pasan a través de un tambor en donde se les incorpora el saborizante a queso, jalapeño, por un tiempo de 30 segundos.

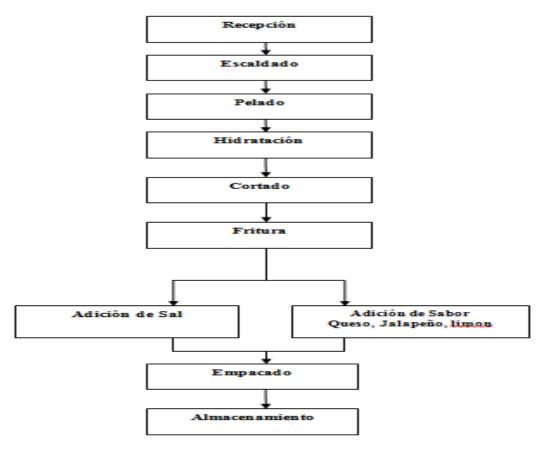
**Empacado.-** Los chifles son transportados mediante una banda elevadora con canaletas, hasta el sistema automático de balanzas, donde se dosifica de acuerdo al

peso del producto la cantidad necesaria, directamente el empaque, el mismo que es rápidamente sellado, mediante mordazas con transferencias caloríficas. La máquina incorpora al empaque el de la fecha de elaboración, fecha de caducidad y # de lote.

**Almacenamiento.-** Las bodegas de producto terminado almacenan el producto en pallet, de forma ordenada, a la producción del día y al despacho correspondiente de acuerdo al sistema FIFO, lo que asegura la correcta rotación del producto.

**Distribución.-** El producto es transportado en camiones distribuidores, hacia los diferentes puntos de expendio estos camiones se someten a un estricto control de plagas y limpieza que evita la probabilidad de infestación de insectos contaminantes.

Gráfico #11 Diagrama de flujo para la elaboración de chifles Tortolines salados, dulces y Saborizados



# 3.3.5 Proceso de Bodega de Producto Terminado

Este proceso consiste en donde se almacenan la mercadería en los diferentes pallets sobre los racks de acuerdo al tiempo dada la producción de estos Primero en entrar primero en Salir y de acuerdo a la clasificación y codificación de la mercadería.

# 3.3.6 Proceso de Distribución y Despacho

Este proceso se da de acuerdo al requerimiento de los clientes o las órdenes de despacho, de acuerdo a los respectivos ítems vs la cantidad a despachar; los auxiliares de bodega de producto terminado verifican la mercadería vs lo que se debe de despachar guiándose con las órdenes de pedidos.

#### 3.3.7 Proceso de Ventas

El proceso de ventas y el servicio al cliente, vienen a conformar la etapa final de esta cadena de valor que conforman los procesos operativos o estructurales de la empresa, con la distribución de los productos a los diferentes puntos de entrega al cliente dependiendo la hoja de ruta que estén acordada, esto entre puede ser dirigidas a las tienda, farmacia, hoteles, despensas, Comisariatos, Centro Comerciales y demás clientes en general.

# 3.4 Situación Actual de la Empresa vs. Requisitos de la Norma

Como se refirió anteriormente la organización no tiene un sistema de gestión integrado, por lo que numerosas operaciones o tareas en los diferentes procesos se los ejecutan de una forma muy informal por la falta de algunos procedimientos e instructivos, y se procedió a determinar un diagnóstico inicial de la empresa respecto al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO9001:2008, 14001:2004 y OHSAS18001:2007, para evidenciar que cláusulas se están cumpliendo parcialmente

o no se están cumpliendo, y con los resultados de este estudio se podrá efectuar la propuesta del sistema integrado de gestión integrado.

Debido a que la organización no tiene un sistema de gestión integrado, no podríamos valorar su condición actual respecto al acatamiento de los requerimientos de las normas bajo una medida de cumplimiento o no, es por esto que se consideran cuatro aspectos a calificar como se muestra en la Tabla # 1.

TABLA # 2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO

Ítems	Cumplimiento	Descripción
1	Cumple	Está definido, documentado, implementado y se mantiene
2	No Cumple	No está definido, documentado, implementado ni se mantiene
3	En Desarrollo	El requisito de norma se encuentra en vías de definición, documentación e implementación
4	No Aplica	El requisito de la norma no es aplicable para la empresa

Elaborado por: El autor

# 3.4.1. Diagnóstico del Estado Actual de Gestión de Calidad de la empresa INALECSA en cumplimiento a la Norma ISO 9001:2008

En el siguiente análisis inicial se aplicara la metodología de la investigación cualitativa mediante una auditoria interna mediante las técnicas de entrevistas a cada uno de los Jefes por áreas que son los responsables directos de los respectivos procesos

La lista de chequeo que se utilizará como herramienta para el auditor para su verificación donde cubrirá cada uno de los puntos que conforman la estructura de la Norma ISO 9001:2008.

4. Requisitos Generales	5. Responsabilidad de la Dirección	6. Gestión de los Recursos	7. Realización del producto o servicio	8. Medición, Análisis y mejora
* Generales	* Generales	* Requisitos generales	* Requisitos generales	* Requisitos generales
* Requerimientos	* Requisitos de clientes	* Recursos Humanos	* Procesos relacionados con los clientes	* Medición y seguimiento
* Documentación	* Requisitos legales	* Información	* Diseño y Desarrollo	* Control de No conformidades
	* Política	* Infraestructura	* Compras	* Análisis de datos para la mejora
	* Planificación	* Ambiente laboral	* Operaciones de producción y servicio	* Mejoramiento
	* SGC	* Requisitos generales	* Control de los equipos de medición	
	* Revisión por la Dirección	* Requisitos generales		_

Elaboración por: El autor

Se considera el cumplimiento de una cláusula sí y sólo sí el requerimiento de la norma se encuentra definido, documentado, implementado y se mantiene, caso contrario se considera que esta no cumple; pero si el requerimiento se encuentra por lo menos definido se considera en Proceso. También se puede dar el caso que algún requisito de la norma no sea aplicable debido a la actividad del giro del negocio de la empresa.

Para cada ítem se determinará un porcentaje de cumplimiento, individual y de manera general. Para obtener como resultado el porcentaje total de cumplimiento a la Norma ISO 9001:2008. Se muestra un informe de los hallazgos encontrados. Y los resultados se visualizan de forma gráfica para su comprensión al detalle.

Tabla # 3 Requisitos Norma ISO 9001:2008

Tabla	# 3 REQUISITOS NORMA ISO 9001:20	08			
4	Sistema de Gestión de Calidad				
4.1.	REQUISITOS GENERALES	Cumple	No Cumple	En Desarroll o	N/A
	La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. La organización debe:				
а	Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.			1	
b	Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.	1			
С	Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.		1		
d	Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.	1			
е	Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.	1			
f	Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.	1			
4.2.	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION				
4.2.1	Generalidades			1	
	Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.			1	
	Un manual de la calidad.	1			
	Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional.			1	
	Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz		1		

	planificación, operación y control de			
	sus procesos.			
4.2.2	Manual de la Calidad			
	El alcance del sistema de gestión de la			
	calidad, incluyendo los detalles y la	1		
	justificación de cualquier exclusión.			
	Los procedimientos documentados			
	establecidos para el sistema de gestión		1	
	de la calidad, o referencia a los			
	mismos.			
	Una descripción de la interacción entre			
	los procesos del sistema de gestión de	1		
	la calidad.			
4.2.3	4.2.3 Control de los documentos			
•				
	Debe establecerse un procedimiento			
	documentado que defina los controles			
	necesarios para:			
а	Aprobar los documentos en cuanto a	1		
	su adecuación antes de su emisión.			
b	Revisar y actualizar los documentos			
	cuando sea necesario y aprobarlos	1		
	nuevamente.			
С	Asegurarse de que se identifican los			
	cambios y el estado de la versión	1		
	vigente de los documentos.			
d	Asegurarse de que las versiones			
	pertinentes de los documentos	1		
	aplicables se encuentran disponibles en			
	los puntos de uso.			
е	Asegurarse de que los documentos			
	permanecen legibles y fácilmente	1		
	identificables.			
f	Asegurarse de que los documentos de			
	origen externo, que la organización			
	determina que son necesarios para la			
	planificación y la operación del sistema	1		
	de gestión de la calidad, se identifican y			
	que se controla su distribución.			
g	Prevenir el uso no intencionado de			
	documentos obsoletos, y aplicarles una	1		
	identificación adecuada en el caso de			
	que se mantengan por cualquier razón.			
4.2.4	Control de registros			
	Los registros establecidos para			
	proporcionar evidencia de la		1	
	conformidad con los requisitos así			
	como de la operación eficaz del			

	sistema de gestión de la calidad deben				
	controlarse.				
	La organización debe establecer un	1			
	procedimiento documentado para				
	definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la				
	protección, la recuperación, la				
	retención y la disposición de los				
	registros.				
	Los registros deben permanecer	1			
	legibles, fácilmente identificables y				
	recuperables.		22		
	Total	-	23		10
	Valores Capitulo 4.2 SGC	7	11	5	0
	Porcentaje Capitulo 4.2 SGC	30,43%	47,83%	21,74%	0,00 %
5.	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION				
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCION				
	Comunicando a la organización la				
	importancia de satisfacer tanto los	1			
	requisitos del cliente como los legales y				
	reglamentarios.  Estableciendo la política de la calidad.			1	
	Asegurando que se establecen los			1	
	objetivos de la calidad.				
	Llevando a cabo las revisiones por la		1		
	dirección.	4			
	Asegurando la disponibilidad de recursos.	1			
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE				
	La alta dirección debe asegurarse de				
	que los requisitos del cliente se				
	determinan y se cumplen con el	1			
	propósito de aumentar la satisfacción del cliente.				
5.3	POLITICA DE LA CALIDAD				
	La alta dirección debe asegurarse de				
	que la política de la calidad:				
а	Es adecuada al propósito de la	1			
	organización.				
b	Incluye un compromiso de cumplir con				
	los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema	1			
	de gestión de la calidad.				
С	Proporciona un marco de referencia				
	para establecer y revisar los objetivos	1			
	de la calidad.				

al	For a service de la contra dide de serve de				
d	Es comunicada y entendida dentro de			1	
	la organización.			1 1	
е	Es revisada para su continua adecuación.			1	
5.4	PLANIFICACION				
5.4.1	Objetivos de la calidad				
	La alta dirección debe asegurarse de				
	que los objetivos de la calidad,				
	incluyendo aquellos necesarios para				
	cumplir los requisitos para el producto				
	[véase 7.1 a)], se establecen en las		1		
	funciones y los niveles pertinentes				
	dentro de la organización.				
	Los objetivos de la calidad deben ser		1		
	medibles y coherentes con la política de la calidad.		1		
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de				
5.4.2	la calidad				
а	La planificación del sistema de gestión				
	de la calidad se realiza con el fin de				
	cumplir los requisitos citados en el		1		
	apartado 4.1, así como los objetivos de				
	la calidad.				
b	Se mantiene la integridad del sistema				
	de gestión de la calidad cuando se		1		
	planifican e implementan cambios en éste.		1		
5.5	RESPONSABILIDAD, AUDITORIA Y				
3.3	COMUNICACION				
5.5.1	Responsabilidad y auditoria				
	La alta dirección debe asegurarse de				
	que las responsabilidades y	1			
	autoridades están definidas y son				
	comunicadas dentro de la organización.				
5.5.2	Representante de la dirección				
а	Asegurarse de que se establecen,				
	implementan y mantienen los procesos	1			
	necesarios para el sistema de gestión				
	de la calidad.				
b	Informar a la alta dirección sobre el	_			
	desempeño del sistema de gestión de	1			
	la calidad y de cualquier necesidad de				
_	Mejora.				
С	Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos			1	
	del cliente en todos los niveles de la				
	organización.				
5.5.3	5.5.3 Comunicación interna				

6.2 6.2.1	RECURSOS HUMANOS  Generalidades				
	requisitos.				$\perp$
	mediante el cumplimiento de sus				
b	Aumentar la satisfacción del cliente	T		1	
	continuamente su eficacia.				
	gestión de la calidad y mejorar				
а	Implementar y mantener el sistema de			1	
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS				
6.	GESTIÓN DE LOS RECURSOS				
	·	30,00%	50,00%	20,00%	0,00 %
	Porcentaje Capitulo 5 SGC				
	Total Valores Capitulo 5 SGC	9	15	6	0
δ					
g	Las recomendaciones para la mejora.		1		
f	Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.		1		
•	revisiones por la dirección previas.				
е	Las acciones de seguimiento de		1		
	preventivas.				
d	El estado de las acciones correctivas y		1		
	conformidad del producto.				
С	El desempeño de los procesos y la		1		1
b	La retroalimentación del cliente.		1		
а	Los resultados de auditorías.		1		
5.6.2	Información de entrada para revisión				
	revisiones por la dirección.				
	Deben mantenerse registros de las		1		
	objetivos de la calidad.				
	incluyendo la política de la calidad y los				
	sistema de gestión de la calidad,		1		
	necesidad de efectuar cambios en el		1		
	La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la				
	adecuación y eficacia continuas.				
	para asegurarse de su conveniencia,				
	organización, a intervalos planificados,		1		
	sistema de gestión de la calidad de la				
	La alta dirección debe revisar el				
5.6.1	Generalidades				
5.6	REVISION POR LA DIRECCION				
	sistema de gestión de la calidad.				
	se efectúa considerando la eficacia del				
	organización y de que la comunicación				
	comunicación apropiados dentro de la			1	
	que se establecen los procesos de				
	La alta dirección debe asegurarse de				

	El personal que realice trabajos que				
	afecten a la conformidad con los				
	requisitos del producto debe ser	1			
	competente con base en la educación,				
	formación, habilidades y experiencia				
	apropiadas.				
6.2.2	Competencias, formación y toma de conciencia				
а	Determinar la competencia necesaria				
_	para el personal que realiza trabajos	1			
	que afectan a la conformidad con los	_			
	requisitos del producto.				
b	Cuando sea aplicable, proporcionar	1			
	formación o tomar otras acciones para				
	lograr la competencia necesaria.				
С	Evaluar la eficacia de las acciones	1			
	tomadas.				
d	Asegurarse de que su personal es				
	consciente de la pertinencia e				
	importancia de sus actividades y de	1			
	cómo contribuye al logro de los				
	objetivos de la calidad.				
е	Mantener los registros apropiados de		_		
	la educación, formación, habilidades y		1		
6.3	experiencia.				
6.3	Infraestructura				
	La organización debe determinar,				
	proporcionar y mantener la				
	infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del				
	producto. La infraestructura incluye,				
	cuando sea aplicable:				
а	Edificios, espacio de trabajo y servicios	1			
	asociados.				
b	Equipo para los procesos (tanto	1			
	hardware como software).				
С	Servicios de apoyo (tales como				
					1
	transporte, comunicación o sistemas	1			
	de información).	1			
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO	1			
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y				
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo	1			
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad				
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.				
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.  Total Puntos de Evaluación	1	12	1	
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.  Total Puntos de Evaluación  Valores Capitulo 6 SGC	1 9	1	2	0
6.4.	de información).  AMBIENTE DE TRABAJO  La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.  Total Puntos de Evaluación	1		1	0 0,00 %

7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACION			
7.1	DEL PRODUCTO			
	Durante la planificación de la			
	realización del producto, la			
	organización debe determinar, cuando			
	sea apropiado, lo siguiente:			
	Los objetivos de la calidad y los	1		
	requisitos para el producto.			
	La necesidad de establecer procesos y	1		
	documentos, y de proporcionar			
	recursos específicos para el producto.			
	Las actividades requeridas de			
	verificación, validación, seguimiento,	1		
	medición, inspección y ensayo/prueba			
	específicas para el producto así como			
	los criterios para la aceptación del			
	mismo.			
	Los registros que sean necesarios para			
	proporcionar evidencia de que los	1		
	procesos de realización y el producto			
	resultante cumplen los requisitos			
	(véase 4.2.4).			
	El resultado de esta planificación debe			
	presentarse de forma adecuada para la	1		
	metodología de operación de la			
	organización.			
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL			
	CLIENTE			
7.2.1	Determinación de los requisitos			
	relacionados con el producto			
	La organización debe determinar:			
а	Los requisitos especificados por el			
	cliente, incluyendo los requisitos para		1	
	las actividades de entrega y las			
	posteriores a la misma.			
b	Los requisitos no establecidos por el			
	cliente pero necesarios para el uso		1	
	especificado o para el uso previsto,			
	cuando sea conocido.			
С	Los requisitos legales y reglamentarios		1	
	aplicables al producto.			
d	Cualquier requisito adicional que la		1	
	organización considere necesario.			
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados			
	con el producto			

	La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe			
а	asegurarse de que:  Están definidos los requisitos del producto.	1		
b	Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	1		
С	La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.	1		
7.2.3	Comunicación con el cliente			
	La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:			
а	La información sobre el producto.	1		
b	Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.	1		
С	La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.		1	
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO			
7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo			
	La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:			
а	Las etapas del diseño y desarrollo.		1	
b	La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo.		1	
С	Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.	1		
7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.			
	Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse			

	vesietves (véses 4.2.4). Estes			
	registros (véase 4.2.4). Estos			
	elementos de entrada deben incluir:			
а	Los requisitos funcionales y de		1	
	desempeño			
b	Los requisitos legales y reglamentarios		1	
	aplicables.			
С	La información proveniente de diseños	1		
	previos similares, cuando sea aplicable			
d	Cualquier otro requisito esencial para	1		
	el diseño y desarrollo.			
7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo			
	Los resultados del diseño y desarrollo			
	deben:			
а	Cumplir los requisitos de los elementos	1		
_ ~	de entrada para el diseño y desarrollo.	-		
b	Proporcionar información apropiada	1		
	para la compra, la producción y la	_		
	prestación del servicio.			
С	Contener o hacer referencia a los	1		
C	criterios de aceptación del producto.	1		
d	Especificar las características del	1		
u	producto que son esenciales para el	1		
	uso seguro y correcto.			
7.3.4				
7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo			
	En las etapas adecuadas, deben			
	realizarse revisiones sistemáticas del			
	diseño y desarrollo de acuerdo con lo		1	
	planificado (véase 7.3.1) para:			
а	Evaluar la capacidad de los resultados			
	de diseño y desarrollo para cumplir los	1		
	requisitos.			
b	Identificar cualquier problema y	1		
	proponer las acciones necesarias.			
7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo			
	Se debe realizar la verificación, de			
	acuerdo con lo planificado (véase			
	7.3.1), para asegurarse de que los			
	resultados del diseño y desarrollo			
	cumplen los requisitos de los			
	elementos de entrada del diseño y		1	
	desarrollo. Deben mantenerse registros			
	de los resultados de la verificación y de			
	cualquier acción que sea necesaria			
	véase 4.2.4).			
7.4	COMPRA			
7.4.1	Proceso de compras			
, <del>,</del> . T	1 100000 de compido			

				1	
	La organización debe asegurarse de				
	que el producto adquirido cumple los	1			
	requisitos de compra especificados.				
	El tipo y el grado del control aplicado al				
	proveedor y al producto adquirido				
	deben depender del impacto del	1			
	producto adquirido en la posterior				
	realización del producto o sobre el				
	producto final.				
	La organización debe evaluar y				
	seleccionar los proveedores en función				
	de su capacidad para suministrar	1			
	productos de acuerdo con los	_			
	requisitos de la organización.				
	Deben establecerse los criterios para la				
	-	1			
	selección, la evaluación y la re- evaluación	1			
		1			
	Deben mantenerse los registros de los	1			
	resultados de las evaluaciones y de				
	cualquier acción necesaria que se				
	derive de las mismas				
7.4.2	Información de las compras				
	La información de las compras debe				
	describir el producto a comprar,				
	incluyendo cuando sea apropiado:				
	incluyendo, cuando sea apropiado:				
а	Los requisitos para la aprobación del				
а	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y	1			
	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos	1			
a b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del	1	1		
	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.	1	1		
	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de	1	1 1		
b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.	1	_		
b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de	1	_		
b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	1	_		
b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la	1	_		
b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra	1	1		
b	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos	1	1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados	1	1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos	1	1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados	1	1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e	1	1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras		1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse		1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple		1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.		1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.  Cuando la organización o su cliente		1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.  Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la		1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.  Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la	1	1		
b c	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos  Los requisitos para la calificación del personal.  Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.  La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.  Verificación de los productos comprados  La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.  Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la	1	1		

	pretendida y el método para la			
	liberación del producto.			
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio			
	La organización debe planificar y llevar			
	a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones			
	controladas. Las condiciones			
	controladas deben incluir, cuando sea			
а	aplicable:  La disponibilidad de información que			
a	describa las características del	1		
	producto.	_		
b	La disponibilidad de instrucciones de			
_	trabajo, cuando sea necesario.	1		
С	El uso del equipo apropiado.	1		
d	La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.	1		
е	La implementación del seguimiento y de la medición.		1	
f	La implementación de actividades de			
	liberación, entrega y posteriores a la	1		
7.5.2	entrega del producto.  Validación de los procesos de la			
7.5.2	producción y de la prestación del			
	servicio			
	La organización debe validar todo			
	proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos			
	resultantes no pueden verificarse			
	mediante seguimiento o medición	1		
	posteriores y, como consecuencia, las			
	deficiencias aparecen únicamente			
	después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el			
	servicio.			
	La validación debe demostrar la			
	capacidad de estos procesos para	1		
	alcanzar los resultados planificados.  La organización debe establecer las			
	disposiciones para estos procesos,			
	incluyendo, cuando sea aplicable:			
а	Los criterios definidos para la revisión y		1	
	aprobación de los procesos.		_	
b	La aprobación de los equipos y la calificación del personal.		1	
	camicación del personal.			

С	El uso de métodos y procedimientos específicos.	1		
d	Los requisitos de los registros.	1		
е	La revalidación.		1	
7.5.3	Identificación y trazabilidad			
	Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.	1		
	La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.	1		
	Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros.	1		
7.5.4	Propiedad del cliente			
	La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma.	1		
	La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.	1		
	Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros.	1		
7.5.5	Preservación del producto			
	La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos.	1		
	Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.	1		
	La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.	1		
7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			

	Mejorar continuamente la eficacia del	1			
i	i sistema de gestion de la Calloão.	1	1	1	
	sistema de gestión de la calidad.	1			
	requisitos del producto.  Asegurarse de la conformidad del	1			
		1			
	mejora necesarios para:  Demostrar la conformidad con los	1			
	seguimiento, medición, análisis y				
	implementar los procesos de				
	La organización debe planificar e				
8.1	GENERALIDADES				
8.	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA				
	Porcentaje Capitulo 7 SGC	74,29%	25,71%	0,00%	0,00 %
	Valores Capitulo 7 SGC	52	18	0	0
	Total Puntos de Evaluación			0	
	mantenimiento y el almacenamiento.				
	deterioro durante la manipulación, el				
е	Protegerse contra los daños y el	1			
	invalidar el resultado de la medición.				
d	determinar su estado de calibración.  Protegerse contra ajustes que pudieran	1			
С	Estar identificado para poder	1			
	necesario.				
b	verificación.  Ajustarse o reajustarse según sea	1			
ĺ	la base utilizada para la calibración o la				
	existan tales patrones debe registrarse				
	nacional o internacional; cuando no				
	trazables a patrones de medición				
	especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición	1			
а	Calibrarse o verificarse a intervalos				
	medición debe:				
	validez de los resultados, el equipo de				
	Cuando sea necesario asegurarse de la				
	seguimiento y medición.				
	coherente con los requisitos de				
	realizarse y se realizan de una manera				
	seguimiento y medición pueden	1			
	procesos para asegurarse de que el				
	La organización debe establecer				
	requisitos determinados.				
	conformidad del producto con los				
	proporcionar la evidencia de la				
	seguimiento necesarios para	1			
	seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y				
	i cogilimianto V la madición a rabilhar V				

	e			1
	Esto debe comprender la			
	determinación de los métodos	1		
	aplicables, incluyendo las técnicas			
	estadísticas, y el alcance de su			
8.2	utilización.  SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			
8.2.1	Satisfacción del cliente			
	Como una de las medidas del			
	desempeño del sistema de gestión de			
	la calidad, la organización debe realizar			
	el seguimiento de la información	1		
	relativa a la percepción del cliente con			
	respecto al cumplimiento de sus			
	requisitos por parte de la organización.			
	Deben determinarse los métodos para	1		
0.0.0	obtener y utilizar dicha información.			
8.2.2	Auditoría interna			
	La organización debe llevar a cabo			
	auditorías internas a intervalos			
	planificados para determinar si el			
	sistema de gestión de la calidad:			
а	Es conforme con las disposiciones			
	planificadas (véase 7.1), con los			
	requisitos de esta Norma Internacional			
	y con los requisitos del sistema de		1	
	gestión de la calidad establecidos por la			
b	organización. Se ha implementado y se mantiene de		1	
D	manera eficaz.		1	
	Se debe planificar un programa de			
	auditorías tomando en consideración el			
	estado y la importancia de los procesos		1	
	y las áreas a auditar, así como los			
	resultados de auditorías previas.			
	Se deben definir los criterios de			
	auditoría, el alcance de la misma, su		1	
	frecuencia y la metodología.			
	La selección de los auditores y la			
	realización de las auditorías deben		1	
	asegurar la objetividad e imparcialidad			
	del proceso de auditoría			 
	Los auditores no deben auditar su		1	
	propio trabajo.			
	Se debe establecer un procedimiento			
	documentado para definir las			
	responsabilidades y los requisitos para		1	
	planificar y realizar las auditorías,			
	establecer los registros e informar de			
	los resultados			

	T	ı		1
	Deben mantenerse registros de las		1	
	auditorias y de sus resultados			
	La dirección responsable del área que			
	esté siendo auditada debe asegurarse			
	de que se realizan las correcciones y se			
	toman las acciones correctivas		1	
	necesarias sin demora injustificada			
	para eliminar las no conformidades			
	detectadas y sus causas.			
	. Las actividades de seguimiento deben			
	incluir la verificación de las acciones		1	
	tomadas y el informe de los resultados			
	de la verificación.			
8.2.3	Seguimiento y medición de los			
	procesos			
	La organización debe aplicar métodos			
	apropiados para el seguimiento, y			
	cuando sea aplicable, la medición de	1		
	los procesos del sistema de gestión de	_		
	la calidad.			
	Estos métodos deben demostrar la			
	capacidad de los procesos para	1		
	alcanzar los resultados planificados.	_		
	Cuando no se alcancen los resultados			
	Cuarras no se areanteen les resartants			
	planificados, deben llevarse a cabo			
	planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas.	1		
	correcciones y acciones correctivas,	1		
8.2.4	1 *	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características			
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.			
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas			
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las			
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s)	1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación	1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.	1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.  La liberación del producto y la	1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.  La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no	1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.  La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se	1 1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.  La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente	1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.  La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase	1 1 1		
8.2.4	correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.  Seguimiento y medición del producto  La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.  Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.  Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.  Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.  La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente	1 1 1		

	pertinente y, cuando corresponda, por			
	el cliente.			
	er cheffie.			
0.2	CONTROL DEL PRODUCTO NO			
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME			
	La organización debe asegurarse de			
	que el producto que no sea conforme			
	con los requisitos del producto, se	1		
	identifica y controla para prevenir su	1		
	uso o entrega no intencionados.			
	_			
	Se debe establecer un procedimiento			
1	documentado para definir los controles	1		
	y las responsabilidades y autoridades	1		
	relacionadas para tratar el producto no conforme.			
	Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no			
	conformes mediante una o más de las			
	siguientes maneras:			
		1		
	Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.	1		
	Autorizando su uso, liberación o	1		
	aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea	1		
	aplicable, por el cliente			
		1		
	Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente	1		
	Tomando acciones apropiadas a los			
1	efectos, reales o potenciales, de la no			
	conformidad cuando se detecta un	1		
	producto no conforme después de su	1		
1	entrega o cuando ya ha comenzado su			
1	,			
	uso Cuando se corrige un producto no	1		
1	conforme, debe someterse a una			
1	nueva verificación para demostrar su			
	conformidad con los requisitos.			
	Se deben mantener registros (véase		1	
	4.2.4) de la naturaleza de las no		1	
1	conformidades y de cualquier acción			
1	tomada posteriormente, incluyendo las			
	•			
0.4	concesiones que se hayan obtenido.  ANÁLISIS DE DATOS			
8.4	ANALISIS DE DATOS			

		1	1	T	
	La organización debe determinar,				
	recopilar y analizar los datos				
	apropiados para demostrar la				
	idoneidad y la eficacia del sistema de	1			
	gestión de la calidad y para evaluar				
	dónde puede realizarse la mejora				
	continua de la eficacia del sistema de				
	gestión de la calidad.				
	El análisis de datos debe proporcionar				
	información sobre:				
	La satisfacción del cliente.		1		
	La conformidad con los requisitos del	1			
	producto.				
	Las características y tendencias de los				
	procesos y de los productos,	1			
	incluyendo las oportunidades para				
	llevar a cabo acciones preventivas.				
	Los proveedores.	1			
8.5	MEJORA				
8.5.1	Mejora continua				
	La organización debe mejorar				
	continuamente la eficacia del sistema				
	de gestión de la calidad mediante el				
	uso de la política de la calidad, los	1			
	objetivos de la calidad, los resultados				
	de las auditorías, el análisis de datos,				
	las acciones correctivas y preventivas y				
	la revisión por la dirección.				
8.5.2	Acción correctiva				
	La organización debe tomar acciones				
	para eliminar las causas de las no				
	conformidades con objeto de prevenir	1			
	que vuelvan a ocurrir.				
	Las acciones correctivas deben ser				
1	apropiadas a los efectos de las no	1			
	conformidades encontradas.				
	Debe establecerse un procedimiento				
	documentado para definir los				
	requisitos para:				
а	Revisar las no conformidades	1			
	(incluyendo las quejas de los clientes).				
b	Determinar las causas de las no		1		
	conformidades.				
С	Evaluar la necesidad de adoptar				
	acciones para asegurarse de que las no		1		
	conformidades no vuelvan a ocurrir.				
d	Determinar e implementar las acciones	1			
	necesarias.				
				•	

е	Registrar los resultados de las acciones tomadas	1			
f	Revisar la eficacia de las acciones	1			
	correctivas tomadas.				
8.5.2	Acción preventiva				
	La organización debe determinar				
	acciones para eliminar las causas de no				
	conformidades potenciales para		1		
	prevenir su ocurrencia. Las acciones				
	preventivas deben ser apropiadas a los				
	efectos de los problemas potenciales.				
	Debe establecerse un procedimiento				
	documentado para definir los				
	requisitos para:				
а	Determinar las no conformidades	1			
	potenciales y sus causas.				
b	Evaluar la necesidad de actuar para				
	prevenir la ocurrencia de no	1			
	conformidades.				
С	Determinar e implementar las acciones	1			
	necesarias.				
d	Registrar los resultados de las acciones	1			
	tomadas.				
е	Revisar la eficacia de las acciones	1			
	preventivas tomadas.				
Total	Puntos de Evaluación		52		
Valore	s Capitulo 8 SGC	37	15	0	0
Porcentaje Capitulo 8 SGC		71,15%	28,85%	0,00%	0,00 %
Total Í 9001:2	tems de Evaluación Norma ISO 008		187		
Total \	/alores	114	60	13	0
Total F	Porcentaje de La Norma ISO 9001:2008	60,96%	32,09%	6,95%	0%

Elaborado por: El autor

A continuación se detalla los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008 con respecto a cada una de sus cláusulas:

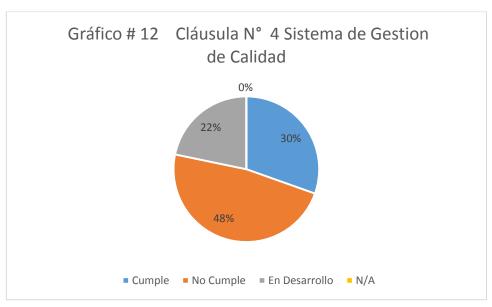
Tabla # 4 Total Cláusulas Norma ISO 9001:2008

Clausula	Descripción	Cumple	No Cumple	En Desarrollo	N/A
4	Sistema de Gestión de Calidad	30%	48%	22%	0%
5	Responsabilidad de la Dirección	30%	50%	20%	0%
6	Gestión de los Recursos	75%	8%	17%	0%
7	Realización del Producto	82%	28%	0%	0%
8	Medición, Análisis y Mejora	71%	29%	0%	0%

Elaborador por: El autor

Se puede evidenciar que en la cláusula 4 correspondiente al Sistema de Gestión de Calidad se tiene un cumplimiento del 30%, el 48% No cumple y como restante el 22 % se encuentra en proceso de implementación.

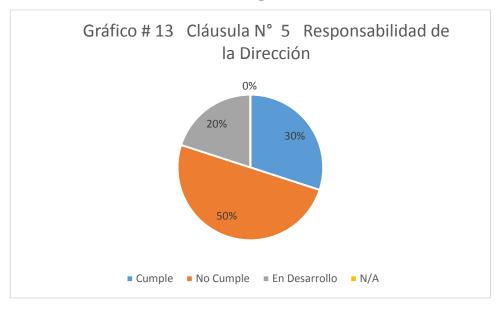
Gráfico # 12 Cláusula N° 4 Sistema de Gestión de Calidad



Elaborador por: El autor

Se puede evidenciar que en la cláusula 5 correspondiente a Responsabilidad por la Dirección se tiene un cumplimiento del 30%, con el No cumplimiento el 50% y como restante el 20 % se encuentra en proceso de implementación.

Gráfico # 13 Cláusula N° 5 Responsabilidad de la Dirección



Elaborador por: El autor

Se puede observar que en la cláusula 6 correspondiente a Gestión de Recursos obtuvo un cumplimiento del 30%, con el No cumplimiento el 50% y como restante el 20 % se encuentra en proceso de implementación.

Gráfico # 14 Cláusula N° 6 Gestión de los Recursos



Elaborador por: El autor

Se detalla que en la cláusula 7 Realización del Producto se tiene un cumplimiento del 82% y con el No cumplimiento el 28%

Gráfico # 15 Cláusula N° 7 Realización del Producto

0% 0%

28%

82%

\*\*Cumple \*\*No Cumple \*\*En Desarrollo \*\*N/A

Gráfico # 15 Cláusula  $N^{\circ}$  7 Realización del producto

Elaborador por: El autor

Se detalla que en la cláusula 7 Realización del Producto se tiene un cumplimiento del 71% y con el No cumplimiento el 29%

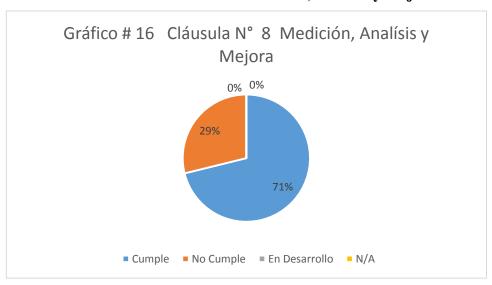


Gráfico # 16 Cláusula Nº 8 Medición, Análisis y Mejora

Elaborador por: El autor

### 3.4.2. Diagnóstico del Estado Actual de Gestión Ambiental en la empresa INALECSA en cumplimiento a la Norma ISO 14001:2004

Para el presente análisis se ejecutará la metodología de investigación cualitativa mediante una auditoria interna mediante la técnica de la entrevista al Responsable del Sistema Ambiental y la comprobación física in situ.

La lista de verificación servirá como herramienta para el auditor para su comprobación que cubra cada uno de los ítems que conforman la estructura de la Norma ISO 14001:2004.

Tabla # 5 Cláusula N°4. Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental							
4.1. Requisitos Generales	4.2. Política Ambiental	4.3. Planificación Sistema Gestión Ambiental	4.4. Implementación y Operación	4.5.Verificación	4.6. Revisión por la Dirección		

Elaborador por: El autor

A continuación se adjunta un reporte de los hallazgos encontrados y la información resultante se muestra en forma gráfica:

Tabla# 6 Requisitos Norma ISO 14001:2004

Tabla	Tabla #6 REQUISITOS NORMA ISO 14001:2004							
4.1	REQUISITOS GENERALES	Cumple	No Cumple	En Desarroll o	N/A			
	La organización establece puesto en práctica y mantenido un sistema de gestión ambiental con todos los requisitos de esta lista de verificación			1				
	Ha definido como los cumplirá			1				
Total (	Clausula 4.1	2						
	Valores Clausula 4.1	0	0	2	0			
	Porcentaje Clausula 4.1	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%			

4.2	Política Ambiental				
	La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, ésta:				
a	Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios	1			
b	Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación	1			
С	Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales	1			
d	Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales			1	
e	Se documenta, implementa y mantiene			1	
f	Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella			1	
g	Está a disposición del público			1	
Total (	Cláusula 4.2		7	•	
<b>T7</b>	Valores Cláusula 4.2				
Valore	s Cláusula 4.2	3	0	4	0
	ntaje Cláusula 4.2	3 42,86%	0,00%	4 57,14%	0,00%
Porcen	ntaje Cláusula 4.2				
Porcen	ntaje Cláusula 4.2 Planificación				
Porcen	Planificación  Aspectos ambientales  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:  Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y				
4.3 4.3.1.	Planificación  Aspectos ambientales  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:  Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o	42,86%			

1	T1 .10" . 1 .1.				
a	Identificar y tener acceso a los requisitos				
	legales aplicables y otros requisitos que la		_		
	organización suscriba relacionados con		1		
	sus aspectos ambientales				
b	Determinar cómo se aplican estos		1		
	requisitos a sus aspectos ambientales				
4.3.3.	Objetivos y programas				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener objetivos y				
	metas ambientales documentados, en los				
	niveles y funciones pertinentes dentro				
	de la organización. La organización				
	debe establecer, implementar y				
	mantener uno o varios programas para				
	alcanzar sus objetivos y				
	Metas. Estos programas deben incluir:				
a	La asignación de responsabilidades para				
	lograr los objetivos y metas en las		1		
	funciones y niveles pertinentes de la				
	organización				
b	Los medios y plazos para lograrlos			1	
Total (	Cláusula 4.3.		6		
Valore	es Cláusula 4.3	2	3	1	0
Porcer	ntaje Cláusula 4.3	33,33%	50,00%	16,67%	0,00%
4.4	Implementación y operación				
4.4.1.	Recursos, roles, responsabilidad y				
	autoridad				
	autoridad  La alta dirección de la organización				
	La alta dirección de la organización				
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios				
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien,				
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras				
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas				
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y				
a	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:				
a	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y				
a	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión			1	
a	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y			1	
a	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de			1	
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional;			1	
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el			1	
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión				
	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora  Competencia, formación y toma de				
b	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora  Competencia, formación y toma de conciencia				
b	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora  Competencia, formación y toma de conciencia  La organización debe establecer y				
b	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora  Competencia, formación y toma de conciencia  La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos				
b	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora  Competencia, formación y toma de conciencia  La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para que sus empleados o las personas				
b	La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:  Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora  Competencia, formación y toma de conciencia  La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos				

1	T ' ' ' 1 1 C ' 1 1 1				
a	La importancia de la conformidad con la				
	política ambiental, los procedimientos y				
	requisitos del sistema de gestión ambiental			1	
b	Los aspectos ambientales significativos,				
	los impactos relacionados reales o				
	potenciales asociados con su trabajo y los				
	beneficios ambientales de un mejor		1		
	desempeño personal				
c	Sus funciones y responsabilidades en el				
	logro de la conformidad con los requisitos		1		
	del sistema de gestión ambiental				
d	Las consecuencias potenciales de				
	desviarse de los procedimientos			1	
	especificados				
4.4.3	Comunicación				
	En relación con sus aspectos				
	ambientales y su sistema de gestión				
	ambiental, la organización debe				
	establecer, implementar y mantener				
	uno o varios procedimientos para:				
a	La comunicación interna entre los diversos				
u u	niveles y funciones de la organización			1	
b	Recibir, documentar y responder a las			1	
U	comunicaciones pertinentes de las partes			1	
	interesadas externas			1	
4.4.4	Documentación				
	La documentación del sistema de				
	gestión ambiental debe incluir:	1			
a		1			
a b	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de	1		1	
	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental	1		1	
	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales	1		1	
b	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales elementos del sistema de gestión	1		1	
b	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la	1	1	1	
b	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados	1	1	1	
b	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados Los documentos, incluyendo los registros,	1	1	1	
b	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional	1	1	1	
b	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros,	1	1	1	
b c	gestión ambiental debe incluir: la Política, objetivos y metas ambientales La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como	1	1	1	
b c	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la	1	1	1 1	
b c	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los	1	1	1	
b c	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos	1	1	1	
b c d	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los	1	1	1	
b c	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos	1	1	1	
b c d	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas	1	1	1	
b c d	la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer,	1	1	1	
b c d	la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios	1	1	1	
b c d	la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:	1	1	1	
b c d e 4.4.5	gestión ambiental debe incluir:  la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:  Aprobar los documentos con relación a su	1	1	1 1	
b c d e 4.4.5	la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:  Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión	1	1	1 1	
b c d e 4.4.5	la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:  Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión  Revisar y actualizar los documentos,	1	1	1 1	
b c d e 4.4.5	la Política, objetivos y metas ambientales  La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental  La descripción de los principales elementos del sistema de gestión ambiental y su interacción, asi como la referencia a los documentos relacionados  Los documentos, incluyendo los registros, requeridos en esta Norma Internacional  Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con sus impactos ambientales significativas  Control de documentos  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:  Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión	1	1	1 1	

С	Asegurarse que se identifican los cambios				
	y el estado de revisión actual de los		1		
	documentos				
d	Asegurarse que las versiones pertinentes			1	
	de los documentos aplicables estén				
	disponibles en los puntos de uso				
e	Asegurarse que los documentos				
	permanecen legibles y fácilmente			1	
	identificables				
f	Asegurarse de que se identifican los				
	documentos de origen externo que la				
	organización ha determinado que son				
	necesarios para la planificación y		1		
	operación del sistema de gestión ambiental				
	y se controla su distribución  Prevenir el uso no intencionado de				
g				1	
	documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que			1	
	se mantengan por cualquier razón.				
4.4.6	Control operacional				
	La organización debe determinar				
	aquellas operaciones y actividades que				
	estén asociadas con los aspectos				
	ambientales significativos identificados,				
	de acuerdo con su política ambiental,				
	objetivos y metas, con el objeto de				
	asegurarse de que se efectúan bajo las				
	condiciones especificadas, mediante:				
a	El establecimiento, implementación y				
	mantenimiento de uno o varios				
	procedimientos documentados para				
	controlar situaciones en las que su		1		
	ausencia podría llevar a desviaciones de la				
l <sub>a</sub>	política, los objetivos y metas ambientales		1		
b	El establecimiento de criterios		1		
	operacionales en los procedimientos  El establecimiento, implementación y				
С	mantenimiento de procedimientos				
	relacionados con aspectos ambientales				
	significativos identificados de los bienes y				
	servicios utilizados por la organización, y				
			1		
	la comunicación de los procedimientos v				
	la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores,				
		_			
4.4.7	requisitos aplicables a los proveedores,				

	T				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener uno o varios				
	procedimientos para identificar situaciones				
	potenciales de emergencia y accidentes				
	potenciales que pueden tener impactos en				
	el medio ambiente y cómo responder ante				
	ellos. La organización debe responder ante				
	situaciones de emergencia y accidentes				
	reales y prevenir o mitigar los impactos				
	ambientales adversos asociados. La				
	organización debe revisar periódicamente,				
	y modificar cuando sean necesario sus	1			
	procedimientos de preparación y respuesta				
	ante emergencias, en particular después de				
	que ocurran accidentes o situaciones de				
	emergencia. La organización también debe				
	realizar pruebas periódicas de tales				
	procedimientos, cuando sea factible				
Total (	Cláusula 4.4.		2	1 4	
	es Cláusula 44	2	8	14	0
	ntaje Cláusula 4.4	8,33%	33,33%	58,33%	0,00%
4.5	Verificación				
4.5.1	Seguimiento y medición				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener uno o varios				
	procedimientos para hacer el seguimiento				
	y medir de forma regular las				
	características fundamentales de sus				
	operaciones que pueden tener un impacto				
	significativo en el medio ambiente. Los				
	procedimientos deben incluir la				
	documentación de la información para				
	hacer el seguimiento del desempeño, de				
	los controles operacionales aplicables y de				
	la conformidad con los objetivos y metas			1	
	ambientales de la organización. La			-	
	organización debe asegurarse de que los				
	equipos de seguimiento y medición se				
	utilicen y mantengan calibrados o				
1	verificados, y se deben conservar los				
	registros asociados.				
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal				
4.5.2.	En coherencia con su compromiso de				
1.	cumplimiento, la organización debe				
1.	establecer, implementar y mantener uno o				
				1	
	varios procedimientos para evaluar			1	
	periódicamente el cumplimiento de los				
	requisitos legales aplicables. La				
1	organización debe mantener los registros				İ
	1 1 1, 1 1 1 1 1				
	de los resultados de las evaluaciones periódicas				

1.7.0		1	ı	I	1
4.5.2.	La organización debe evaluar el				
2.	cumplimiento con otros requisitos que				
	suscriba. La organización puede combinar				
	esta evaluación con la evaluación del				
	cumplimiento legal mencionada en el				
	apartado 4.5.2.1, o establecer uno o varios			1	
	procedimientos separados. La				
	organización debe mantener los registros				
	de los resultados de las evaluaciones				
	periódicas				
4.5.3	No conformidad, acción correctiva y				
	acción preventiva				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener uno o varios				
	procedimientos para tratar las no				
	conformidades reales y potenciales y				
	tomar acciones correctivas y acciones				
	preventivas. Los procedimientos deben				
	definir requisitos para:				
0	La identificación y corrección de las no				
a	conformidades y tomando las acciones		1		
	1		1		
1.	para mitigar sus impactos ambientales				
b	La investigación de las no conformidades,				
	determinando sus causas y tomando las		4		
	acciones con el fin de prevenir que		1		
	vuelvan a ocurrir				
c	La evaluación de la necesidad de acciones				
	para prevenir las no conformidades y la		_		
	implementación de las acciones		1		
	apropiadas definidas para prevenir su				
	ocurrencia				
d	El registro de los resultados de las				
	acciones preventivas y acciones		1		
	correctivas tomadas				
e	La revisión de la eficacia de las acciones				
	preventivas y acciones correctivas		1		
	tomadas				
4.5.3.	No conformidades, acciones correctivas				
	y preventivas				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener uno o varios				
	procedimientos para la resolución de no				
	conformidades reales y potenciales, y				
	para tomar acciones correctiva o				
	preventiva. Los procedimientos deben				
	definir requisitos para:				
a	Identificar y corregir no conformidades y				
1	tomar acciones para mitigar las		1		
	consecuencias de SGA				
b	Investigar no conformidades,				
-	determinando sus causas y tomando				
	acciones a fin de evitar su recurrencia		1		
L	actiones a im de crimi su recuirencia			l	l

c Evaluar la necesidad de acciones para prevenir no conformidades e implementar apropiadas acciones diseñadas para evitar su ocurrencia  d Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas  e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y mantener los registros que sean	
apropiadas acciones diseñadas para evitar su ocurrencia  d Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas  e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
su ocurrencia  d Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas  e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
d Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
acciones correctivas y preventivas tomadas e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
tomadas e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
e Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
correctivas y preventivas tomada  4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
4.5.4 Control de los registros  La organización debe establecer y	
La organización debe establecer y	
mantener los registros que sean	
necesarios, para demostrar la conformidad	
con los requisitos de su sistema de gestión	
ambiental y de esta Norma Internacional,	
y para demostrar los resultados logrados.	
La organización debe establecer,	
implementar y mantener uno o varios	
procedimientos para la identificación, el 1	
almacenamiento, la protección, la	
recuperación, el tiempo de retención y la	
disposición de los registros. Los registros deben ser y permanecer legibles,	
identificables y trazables	
4.5.5 Auditoria interna	
La organización debe asegurarse que	
las auditorías internas del sistema de	
gestión ambiental se realizan a	
intervalos planificados para:	
a determinar si el sistema de gestión	
ambiental	
1 Es conforme con las disposiciones	
planificadas para la gestión ambiental,	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma 1	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  Se ha implementado adecuadamente y se  1	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  Se ha implementado adecuadamente y se mantiene	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer,	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de  1	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones	
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas.  Total Cláusula 4.5.	0
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas.  Total Cláusula 4.5.  17  Valores Cláusula 4.5  0 14  3	0
planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional  2 Se ha implementado adecuadamente y se mantiene  b Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas.  Total Cláusula 4.5.  11  Valores Cláusula 4.5.  12  13  14  15  17  Valores Cláusula 4.5.  10  11  12  13	0

	Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:				
a	Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba		1		
b	Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas		1		
С	El desempeño ambiental de la organización		1		
d	El grado de cumplimiento de los objetivos y metas		1		
e	El estado de las acciones correctivas y preventivas		1		
f	El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección		1		
g	Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales		1		
h	Las recomendaciones para la mejora		1		
Total (	Cláusula 4.6.		8	3	
Valore	es Cláusula 4.6	0	8	0	0
Porcer	ntaje Cláusula 4.6	0,00%	100,00	0,00%	0,00%
Total 1 14001:	Ítems Evaluación de Norma ISO 2004		6	4	
Total '	Valores	7	33	24	0
Total l	Porcentaje de La Norma ISO 14001:2004	10,94%	51,56%	37,50%	0%

Elaborado por: El autor

A continuación se detalla los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial de acuerdo a la Norma ISO 14001:2004 con respecto a cada una de sus cláusulas:

Tabla #7 Total Cláusulas Norma ISO 14001:2004

Clausula	Descripción	Cumple	No Cumple	En Desarrollo	N/A
4.1.	Requisitos Generales del SGA	0%	0%	100%	0%
4.2.	Política Ambiental	43%	0%	57%	0%
4.3.	Planificación	33%	50%	17%	0%
4.4.	Implementación y operación	8%	33%	58%	0%
4.5.	Verificación	0%	82%	18%	0%
4.6.	Revisión por la Dirección	0%	100%	0%	0%

Se puede evidenciar que en la cláusula 4.1 correspondiente a los Requisitos Generales del Sistema de Gestión Ambiental no cumple en ningún ítem por lo que tiene 0%, por lo que se encuentra en vías de desarrollo con un porcentaje del 100%

Gráfico # 17 Cláusula N° 4.1. Requisitos
Generales en ambiente

Cumple No Cumple En Desarrollo

Gráfico # 17 Cláusula  $N^{\circ}$  4.1. Requisitos generales en ambiente

Elaborador por: El autor

Se puede evidenciar que en la cláusula 4.2. Correspondiente a Política Ambiental se tiene un cumplimiento del 43%, y con el 57% se encuentra en proceso de implementación.

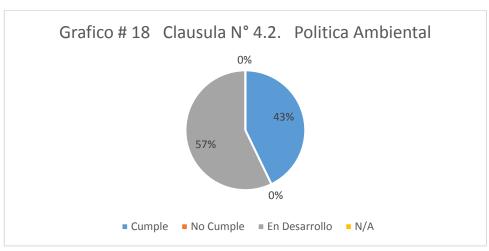


Gráfico # 18 Cláusula N° 4.2. Política Ambiental

Se puede observar que en la cláusula 4.3. Correspondiente a Planificación Ambiental se tiene un cumplimiento del 33%, con el No cumplimiento el 50% y como restante el 17 % se encuentra en proceso de implementación.

Gráfico # 19 Cláusula N° 4.3. Planificación
Ambiental

0%

17%
33%

\*\*Cumple \*\*No Cumple \*\*En Desarrollo \*\*N/A

Gráfico # 19 Cláusula N° 4.3. Planificación Ambiental

Elaborador por: El autor

Se detalla que en la cláusula 4.4. Implementación y Operación se tiene un cumplimiento del 8%, con el No cumplimiento el 33% y en proceso de desarrollo el 58%



Gráfico # 20 Cláusula Nº 4.4. Implementación y Operación en Ambiente

Se detalla que en la cláusula 4.5. Verificación se tiene un cumplimiento del 0%, con el No cumplimiento el 82% y en proceso de implementación el 18%.

Gráfico # 21 Cláusula N° 4.5. Verificación
Ambiental

0% 0%

18%

82%

Cumple No Cumple En Desarrollo N/A

Gráfico # 21 Cláusula N° 4.5. Verificación Ambiental

Elaborador por: El autor

Se detalla que en la cláusula 4.6. Revisión por la Dirección Ambiental se tiene un cumplimiento del 0% y con el No cumplimiento el 100% debido a que se está desarrollando.



Gráfico # 22 Cláusula N° 4.6. Revisión por la Dirección con respecto al Ambiente

# 3.4.3. Diagnóstico del Estado Actual de Gestión Seguridad y Salud en la empresa INALECSA en cumplimiento a la Norma OSHAS 18001:2007

Para el siguiente análisis se realizará mediante la metodología de la investigación cualitativa con una auditoria interna a través de la entrevista al Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional y constatación física in situ.

La hoja de verificación servirá de herramienta al auditor para su comprobación de cada uno de los ítems que conforman la estructura de la Norma OSHAS 18001:2007

Tabla # 8	Clausula 4.	Requisitos del	l Sistema de Gest	ión Segurida	d y Salud
4.1. Requisitos Generales del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacion al	4.2. Política en Seguridad y Salud Ocupacional	4.3. Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional	4.4. Implementación y Operación	4.5.Verificac ión	4.6. Revisió n por la Direcció n

Elaborador por: El autor

Se detalla a continuación el reporte de los hallazgos encontrados:

Tabla # 9 Requisitos Norma OSHAS 18001:2007

Tabla # 9	REQUISITOS NORMA OSHAS I	8001:2007			
4.1.	Requisitos del sistema de gestión de la	Cumple	No	En	N/A
	Seguridad y Salud en el trabajo		Cumple	Desarrollo	
	La organización debe establecer, documentar,				
	implementar, mantener y mejorar				
	continuamente un sistema de gestión de SySO,				
	en acuerdo con los requisitos de esta norma y				
	determinar cómo cumplirá dichos requisitos.				
				1	

	La organización debe definir y documentar el				
	alcance de su sistema de gestión de la SST				
Total (	Clausula 4.1			1	
	Valores Clausula 4.1	0	0	1	0
	Porcentaje Clausula 4.1	0%	0%	100%	0%
4.2	Política de Seguridad y Salud Ocupacional				
	(SySO)				
	El más alto nivel directivo de la organización				
	debe definir y autorizar su política de				
	Seguridad y Salud Ocupacional, y asegurar				
	que ella incluya la definición del alcance de				
	su sistema de gestión de SySO, por:				
a	Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los	1			
	riesgos				
b	Incluye un compromiso a la prevención de	1			
	lesión y enfermedad, y mejoramiento continuo				
	en la gestión y el desempeño S&SO				
С	Incluir un compromiso para cumplir por lo	1			
	menos con los requisitos legales aplicables				
	desuso, y los requisitos de otro tipo a los que				
	adhiera la organización				
d	Proveer el marco para la determinación y	1			
	revisión de los objetivos de SySO				
e	Ser documentada, implementada y mantenida	1			
f	Ser comunicada a todas las personas que				
	trabajan bajo el control de la organización con				
	la intención de que ellos tomen conciencia de	1			
	sus obligaciones individuales respecto de				
	SySO				
g	Estar disponible para todas las partes				
	interesadas			1	
h	Ser revisada periódicamente para asegurar que				
	se mantenga pertinente y apropiada para la				
	organización.	1			

Total Cla	áusula 4.2			8	
Valores	Cláusula 4.2	7	0	1	0
Porcenta	je Cláusula 4.2	87,50%	0%	12,50%	0%
4.3	Planificación				
4.3.1.	Identificación de peligros, evaluación de				
	riesgos y determinación de controles				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener procedimientos				
	para la continua identificación de peligros,				
	la evaluación de riesgos y la determinación				
	de los controles necesarios.				
	Los procedimientos para la identificación de				
	peligros y evaluación de riesgos deben tomar				
	en cuenta:				
a	Las actividades rutinarias y no rutinarias	1			
b	Las actividades de todo el personal que tenga				
	acceso al lugar de trabajo (incluyendo los			1	
	subcontratistas y visitas)				
c	El comportamiento humano, capacidades y				
	otros factores humanos			1	
d	La identificación de peligros originados fuera				
	del lugar de trabajo capaces de afectar				
	adversamente la salud y seguridad de las				
	personas que están bajo el control de la				
	organización dentro del lugar de trabajo	1			
e	Los peligros creados en las cercanías de los				
	lugares de trabajo capaces de afectar la salud y				
	la seguridad de las personas que están bajo el				
	control de la organización			1	
f	La infraestructura, equipamientos y materiales				
	del lugar de trabajo, sean provistos por la				
	organización u otros		1		
g	Los cambios o proposición de cambios en la				
	organización, sus actividades, o materiales		1		
h	Las modificaciones del sistema de gestión de				
	SySO, incluyendo cambios temporarios sus				
			1		

	impactos sobre las operaciones, procesos, y actividades				
i	Las obligaciones legales aplicables relacionadas con la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios			1	
j	El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipamiento, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas		1		
	La metodología utilizada por la organización para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe:				
a	Ser definida respecto a su alcance, naturaleza y plazos para asegurar que sea proactiva más que reactiva	1			
b	Contribuir a la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, cuando sea apropiado			1	
4.3.2	Requisitos legales y de otro tipo				
	La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y de otro tipo relativos a SySO que le sean aplicables		1		
4.3.3.	Objetivos y programas				
	La organización debe establecer, implementar y mantener documentados los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional, en cada función y nivel pertinentes dentro de ella. Los objetivos deben ser mensurables, cuando sea factible, y consistentes con la política de la calidad, incluyendo el compromiso para la previsión de lesiones y enfermedades profesionales, el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y con otros requisitos suscriptos por la organización, y con		1		
	la mejora continúa. Cuando establezca y revise				

	sus objetivos, cada organización debe				
	considerar los requisitos legales y de otro tipo				
	a los que adhiera, y sus riesgos en materia de				
	SySO. Ella debe también considerar sus				
	opciones tecnológicas, sus requisitos				
	financieros, operativos y comerciales, así como				
	los puntos de vista de las partes interesadas. La				
	organización debe establecer, implementar y				
	mantener uno o más programas para alcanzar				
	sus objetivos. Los programas deben incluir				
	como mínimo:				
a	La designación de la responsabilidad y				
	autoridad para el logro de los objetivos en cada		1		
	función y nivel pertinentes de la organización				
b	Los medios y los plazos para que sean logrados				
	dichos objetivos		1		
Total Cla	nusula 4.3.	16			
Valores	Clausula 4.3	3	8	5	0
Porcenta	je Clausula 4.3	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
Porcenta 4.4	je Clausula 4.3 Implementación y operación	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
		18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar,	18,75%	50,00%	31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos	18,75%		31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de	18,75%		31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SySO  Definiendo los roles, fijando responsabilidades	18,75%		31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SySO  Definiendo los roles, fijando responsabilidades mecanismos de rendición de cuentas, y	18,75%			0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SySO  Definiendo los roles, fijando responsabilidades mecanismos de rendición de cuentas, y delegando autoridades, para facilitar una eficaz	18,75%		31,25%	0,00%
4.4 4.4.1.	Implementación y operación  Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad  La alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de SySO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:  Asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SySO  Definiendo los roles, fijando responsabilidades mecanismos de rendición de cuentas, y	18,75%			0,00%

comunicadas	
La alta dirección de la organización debe	
designar uno o varios representantes de la	
dirección, quien, independientemente de	
otras responsabilidades, debe tener	
definidas sus roles y autoridad para:	
a Asegurar que sea establecido, implementado y	
mantenido el sistema de gestión de SySO de	
acuerdo con la presente norma de SySO 1	
b Asegurar que los informes sobre el desempeño	
del sistema de gestión de SySO sea presentado	
a la alta dirección para su revisión y usado	
como una base para la mejora del sistema de	
gestión de SySO	
4.4.2 Competencia, formación y toma de	
conciencia	
La organización debe identificar las	
necesidades de formación asociadas con sus	
riesgos de SySO y su sistema de gestión de	
SySO. Debe proporcionar formación o	
emprender otras acciones para cubrir estas	
necesidades, evaluar la eficacia de la	
formación u las acciones tomadas y debe	
mantener los registros asociados. La	
organización debe establecer, implementar	
y mantener uno o varios procedimientos	
para asegurar que las personas que trabajan	
bajo su control tomen conciencia de:	
a Las consecuencias reales o potenciales en	
materia de SySO, de sus actividades laborales,	
su comportamiento, y los beneficios en materia 1	
de SySO de un mejor desempeño personal	

1.	C 1				1
b	Sus roles y responsabilidades y la importancia				
	en lograr la conformidad con la política de				
	SySO y los procedimientos y requisitos del				
	sistema de gestión de SySO, incluyendo la	1			
	preparación y respuesta ante emergencias (ver				
	4.4.7)				
С	las consecuencias potenciales de desviarse de				
	los procedimientos especificados		1		
	Los procedimientos de formación deben				
	considerar los distintos niveles de:				
a	Responsabilidad, habilidades de				
	lengua y educación		1		
b	Riesgo		1		
4.4.3	Comunicación, participación y consulta				
4.4.3.1	Comunicación				
	En relación a sus peligros de SySO y el				
	sistema de gestión de SySO, la organización				
	debe establecer, implementar y mantener				
	uno o varios procedimientos para:				
a	La comunicación interna entre los diversos				
	niveles y funciones de la organización			1	
b	La comunicación con los contratistas y otros				
	visitantes a los lugares de trabajo			1	
-	D - '1.' 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1				
С	Recibir, documentar y responder a las				
C	comunicaciones pertinentes de las partes				
C	, ,		1		
4.4.3.2	comunicaciones pertinentes de las partes		1		
	comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas		1		
	comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas  Participación y consulta		1		
	comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas  Participación y consulta  La organización debe establecer,		1		
	comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas  Participación y consulta  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios		1		

	* Apropiada participación en la identificación				
	de peligros, evaluación de riesgos y				
	determinación de controles; * Apropiada				
	participación en la investigación de incidentes;				
	* Participación en el desarrollo y revisión de				
	políticas y objetivos De SySO; *Ser			1	
	consultados en los casos en que se produzcan			1	
	cambios que afecten su salud y la seguridad en				
	el lugar de trabajo; * Tener representación				
	sobre temas de salud y seguridad				
b	La consulta a los contratistas cuando haya				
	cambios que afecten su salud y la seguridad en			1	
	el lugar de trabajo			-	
4.4.4	Documentación				
a	Política y objetivos de SySO	1			
b	La descripción del alcance del sistema de	1			
U	gestión de SySO	1			
	La descripción de los principales elementos del	1			
С	sistema de gestión de SySO y de su interacción,				
			1		
	y una referencia con los documentos relacionados		1		
d	Los documentos, incluyendo los registros,				
u				1	
	requeridos por esta Norma			1	
e	Los documentos, incluyendo los registros,				
	determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la				
				1	
	planificación, operación y control de los			1	
	procesos relacionados con la gestión de sus				
115	riesgos de SySO				
4.4.5	Control de documentos				
	Los documentos requeridos por el sistema de				
	gestión de SySO y por esta norma se deben			1	
	controlar. La organización debe establecer,			1	
	implementar y mantener uno o varios				
	procedimientos para:				
a	Aprobar los documentos con relación a su				
	adecuación antes de su emisión			1	

b	Revisar y actualizar los documentos, cuando			
	sea necesario y aprobarlos nuevamente		1	
С	Asegurarse que se identifican los cambios y el			
	estado de revisión actual de los documentos	1		
d	asegurarse que las versiones pertinentes de los			
	documentos aplicables estén disponibles en los			
	puntos de uso		1	
e	Asegurarse que los documentos permanecen			
	legibles y fácilmente identificables		1	
f	Asegurarse de que se identifican los			
	documentos de origen externo que la			
	organización ha determinado que son			
	necesarios para la planificación y operación del	1		
	sistema de gestión de SySO y se controla su			
	distribución			
g	Prevenir el uso no intencionado de documentos			
	obsoletos y aplicarles una identificación			
	adecuada en el caso de que se mantengan por		1	
	cualquier razón.			
4.4.6	cualquier razón.  Control operacional			
4.4.6				
4.4.6	Control operacional			
4.4.6	Control operacional  La organización debe determinar aquellas			
4.4.6	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén			
4.4.6	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados			
4.4.6	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea			
4.4.6	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de			
4.4.6	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades,			
<b>4.4.6</b>	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y			
	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:			
	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:  Controles operativos, cuando sea aplicable a la	1		
	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:  Controles operativos, cuando sea aplicable a la organización y sus actividades; la organización	1		
	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:  Controles operativos, cuando sea aplicable a la organización y sus actividades; la organización debe integrar esos controles operativos al	1		
a	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:  Controles operativos, cuando sea aplicable a la organización y sus actividades; la organización debe integrar esos controles operativos al sistema de gestión de SySO en su conjunto.	1		
a	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:  Controles operativos, cuando sea aplicable a la organización y sus actividades; la organización debe integrar esos controles operativos al sistema de gestión de SySO en su conjunto.  Controles relacionados con compra de bienes,			
a b	Control operacional  La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de SySO. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:  Controles operativos, cuando sea aplicable a la organización y sus actividades; la organización debe integrar esos controles operativos al sistema de gestión de SySO en su conjunto.  Controles relacionados con compra de bienes, equipamiento y servicios			

d	procedimientos documentados para cubrir				
u			1		
	situaciones en que su ausencia podría llevar a		1		
	desviaciones de la política y objetivos de SySO				
e	establecer criterios operativos cuando su				
	ausencia podría llevar a desviaciones de la		1		
	política y objetivos de SySO				
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias				
	La organización debe establecer,				
	implementar y mantener uno o varios				
	procedimientos:				
a	Para identificar su potencial ante situaciones de				
	emergencia;	1			
b	Para responder a tales situaciones de				
	emergencia	1			
Total Cla	ıusula 4.4.		3	34	
Valores	Clausula 44	5	15	14	0
Porcenta	je Clausula 4.4	14,71%	44,12%	41,18%	0,00%
4.5	I				
4.5	Verificación				
4.5.1	Verificación  Medición del desempeño y seguimiento				
	Medición del desempeño y seguimiento				
	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer,				
	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y				
	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma				
	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y				
	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben				
4.5.1	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:		1		
4.5.1	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización		1		
4.5.1	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen		1		
4.5.1	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de				
4.5.1 a	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de SySO				
4.5.1	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de SySO  Seguimiento de la eficacia de los controles		1		
a b	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de SySO  Seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para salud como para seguridad)				
4.5.1 a	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de SySO  Seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para salud como para seguridad)  Medidas proactivas del desempeño que siguen		1		
a b	Medición del desempeño y seguimiento  La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SySO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:  Medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización  Seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de SySO  Seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para salud como para seguridad)		1		

seguimiento de, enfermedades, incidentes (incluyendo accidentes, cuasi-incidentes) y otra evidencia histórica de un desempeño deficiente en materia de SySO  f Registros de los datos y resultados del seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
(incluyendo accidentes, cuasi-incidentes) y otra evidencia histórica de un desempeño deficiente en materia de SySO  f Registros de los datos y resultados del seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
otra evidencia histórica de un desempeño deficiente en materia de SySO  f Registros de los datos y resultados del seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
deficiente en materia de SySO  f Registros de los datos y resultados del seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
f Registros de los datos y resultados del seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas  4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
4.5.2 Evaluación de cumplimiento  4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
4.5.2.1. En coherencia con su compromiso de cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
cumplimiento (ver 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
requisitos legales aplicables (ver 4.3.2). La organización debe mantener los registros de los
organización debe mantener los registros de los
resultados de las evaluaciones periódicas.  4.5.2.2. La organización debe evaluar el cumplimiento
de otros requisitos que suscriba (ver 4.3.2). La
organización puede combinar esta evaluación
con la evaluación del cumplimiento legal
mencionada en el apartado 4.5.2.1 o establecer
y uno o varios procedimientos separados
4.5.3 Investigación de incidentes, no
conformidades, acciones correctivas y
preventivas
4.5.3.1 Investigación de incidentes
La organización debe establecer,
implementar y mantener uno o varios
procedimientos para registrar, investigar y
analizar incidentes con el fin de:
a Determinar deficiencias subyacentes y otros
factores que podrían ser causa o contribuir a la
ocurrencia de incidentes 1
b Identificar la necesidad de una acción
correctiva 1

preventiva	
preventiva	1
d Identificar oportunidades de mejora o	ntinua 1
e Comunicar los resultados o	tales
investigaciones	1
4.5.3.2. No conformidades, acciones corr	tivas y
preventivas	
La organización debe establecer, im	ementar
y mantener uno o varios procedimien	s para la
resolución de no conformidades	eales y 1
potenciales, y para tomar acciones co	ectiva o
preventiva. Los procedimientos deb	definir
requisitos para:	
a Identificar y corregir no conformidad	y tomar
acciones para mitigar las consecu	cias de 1
SySO	
b Investigar no conformidades, determine	indo sus
causas y tomando acciones a fin de	vitar su 1
recurrencia	
c Evaluar la necesidad de acciones par	prevenir
no conformidades e implementar a	opiadas 1
acciones diseñadas para evitar su ocu	encia
d Registrar y comunicar los resultad	de las
acciones correctivas y preventivas to	adas 1
e Revisar la eficacia de las acciones co	ctivas y
preventivas tomada	1
4.5.4 Control de los registros	
La organización debe establecer y ma	ener los
registros que sean necesarios para	mostrar
conformidad con los requisitos de su	tema de
gestión de SySO y la presente norma	e SySO,
y los resultados obtenidos. La org	nización 1
debe establecer, implementar y mante	er uno o
varios procedimientos para la iden	icación,
almacenamiento, protección, recu	eración,
retención y disposición de los regi	os. Los

4.5.5 Auditoria interna  La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO  2 Ha sido adecuadamente implementado y se 1	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
auditorías internas del sistema de gestión de SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
SySO conducidas a intervalos planificados para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
para:  a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
a Determinar si el sistema de gestión de SySO  1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
1 conforma las disposiciones planificadas por la gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
gestión de SySO incluyendo los requisitos de la presente norma de SySO	
presente norma de SySO	
2 Ha sido adecuadamente implementado y se 1	
mantiene	
3 Es eficaz cumpliendo con la política y objetivos 1	
de la organización	
b proveer a la dirección información sobre los 1	
resultados de las auditorías	
Los procedimientos de auditoría deben ser	
establecidos, implementados y mantenidos	
para ocuparse de:	
a Las responsabilidades, competencias y	
requisitos para planificar y conducir auditoria,	
informando resultados y reteniendo los	
registros asociados	
b La determinación de criterios de auditoria, 1	
alcance, frecuencia, métodos.	
Total Clausula 4.5.	
Valores Clausula 4.5         6         16         4	0
Porcentaje Clausula 4.5 23,08% 61,54% 15,38%	0,00%
4.6. Revisión por la Dirección	

	Los elementos de entrada para las revisiones				
	por la dirección deben incluir:				
a	Los resultados de las auditorías internas y				
	evaluaciones de cumplimiento con los				
	requisitos legales y otros requisitos que la		1		
	organización suscriba				
b	Los resultados de la participación y consulta		1		
С	Las comunicaciones de las partes interesadas		1		
d	El desempeño de SySO de la organización		1		
e	El grado de cumplimiento de los objetivos		1		
f	El estado de la investigación de incidentes,				
	acciones correctivas y preventivas		1		
g	El seguimiento de las acciones resultantes de				
	las revisiones previas llevadas a cabo por la		1		
	dirección				
h	Los cambios en las circunstancias, incluyendo				
	la evolución de los requisitos legales y otros		1		
	requisitos relacionados con SySO				
i	Recomendaciones para la mejora.		1		
	Los resultados de las revisiones por la				
	dirección deben ser consistentes con el				
	compromiso de la organización con la				
	mejora continua y debe incluir todas las				
	decisiones y acciones relacionadas a los				
	posibles cambios en:				
a	Desempeño de SySO		1		
b	Política y objetivos de SySO	1			
С	Recursos	1			
d	Otros elementos del sistema de gestión de		1		
	SySO				
Total Clausula 4.6.		13			
Valores Clausula 4.6		2	11	0	0
Porcentaje Clausula 4.6		15,38%	84,62%	0,00%	0,00%
Total Ítems Evaluación de Norma OSHAS 18001:2007		98			
Total Va	lores	23	50	25	0
Total Porcentaje de La Norma OSHAS 18001:2007		23,47%	51,02%	25,51%	0,00%

A continuación se detalla los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial de acuerdo a la Norma OSHAS 18001:2007 con respecto a cada una de sus cláusulas:

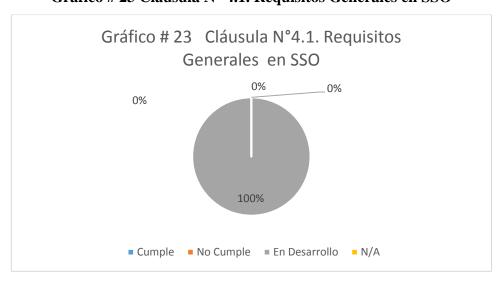
Tabla # 10 Total Cláusulas Norma OSHAS 18001:2007

Clausula	Descripción	Cumple	No Cumple	En Desarrollo	N/A
4.1.	Requisitos Generales del Sistema de Gestión de SYSO				
4.2.	Política de Seguridad y Salud Ocupacional				
4.3.	Planificación				
4.4.	Implementación y operación				
4.5.	Verificación				
4.6.	Revisión por la Dirección				
Norma OSHAS 18001:2007		23%	51%	26%	0%

Elaborador por: El autor

Se puede evidenciar que en la cláusula 4.1 correspondiente a los Requisitos Generales del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional no cumple en ningún ítem por lo que tiene 0%, por lo que se encuentra en vías de desarrollo con un porcentaje del 100%

Gráfico # 23 Cláusula N° 4.1. Requisitos Generales en SSO



Se puede evidenciar que en la cláusula 4.2. Correspondiente a Política de Seguridad y Salud Ocupacional se tiene un cumplimiento del 88% y con el 13% se encuentra en proceso de implementación.

Gráfico # 24 Cláusula N°4.2. Política de Seguridad
y Salud Ocupacional

0%

13%

88%

\*\*Cumple No Cumple En Desarrollo N/A

Gráfico # 24 Cláusula N° 4.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Elaborador por: El autor

Se puede observar que en la cláusula 4.3. Correspondiente a Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional se tiene un cumplimiento del 19%, con el No cumplimiento el 50% y como restante el 19 % se encuentra en proceso de implementación.

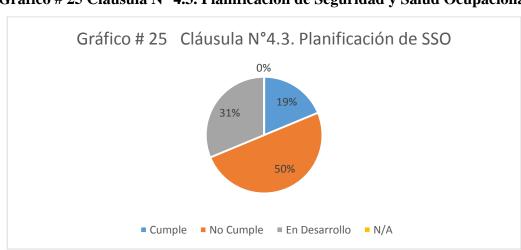


Gráfico # 25 Cláusula  $N^{\circ}$  4.3. Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional

Se detalla que en la cláusula 4.4. Implementación y Operación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional se tiene un cumplimiento del 15%, con el No cumplimiento el 44% y en proceso de desarrollo el 41%

Gráfico # 26 Cláusula N°4.4. Implementación y operación de SSO

0%

41%

44%

\*\*Cumple \*\*No Cumple \*\*En Desarrollo \*\*N/A

Gráfico # 26 Cláusula N° 4.4. Implementación y Operación de SSO

Elaborador por: El autor

Se detalla que en la cláusula 4.5. Verificación de SYSO se tiene un cumplimiento del 23%, con el No cumplimiento el 62% y en proceso de implementación el 15%.

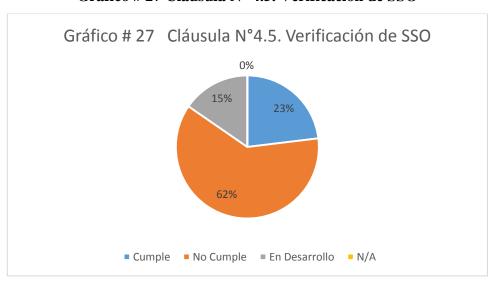


Gráfico # 27 Cláusula N° 4.5. Verificación de SSO

Se detalla que en la cláusula 4.6. Revisión por la Dirección de SYSO se tiene un cumplimiento del 15%, con el No cumplimiento el 85% debido a que se está en desarrollo.

Gráfico # 28 Cláusula N°4.5. Revisión por la
Dirección con respecto a SSO

0%
0%
15%
85%

© Cumple © No Cumple © En Desarrollo © N/A

Gráfico # 28 Cláusula N° 4.5. Revisión por la Dirección de SSO

Elaborador por: El autor

Cumplimiento de las tres Normas del Sistema de Gestión Integrados

Tabla # 11 Total Comparativo de las Normas del Sistema Integrado de Gestión ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2007

Descripción	Cumple	No cumple	En desarrollo	N/A
Norma ISO 14001:2004	10,94%	51,56%	37,05%	0%
Norma OSHAS 18001:2007	23,47%	51,02%	25,51%	0%
Norma ISO 9001:2008	60,96%	32, 9%	6,95%	0%
Total Sistema de Gestión Integrado	31,79%	44,89%	23,32%	0%

### CAPÍTULO IV

### DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, AMBIENTE Y SEGURIDAD & SALUD OCUPACIONAL

En el presente capítulo se detallan los modelos a seguir para el avance de un sistema de gestión integral, a través de las programaciones de acciones y oportunidades de del mejoramiento continuo a ejecutar para la implantación adecuada al sistema de gestión integral en el instante que se considere más acertado y beneficioso para la organización. La elaboración de la Propuesta del Diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad & Salud Ocupacional, tendrá como punto de inicio y como indicación la evaluación previa de los requisitos de las normas detalladas en el capítulo anterior mediante una Auditoria Interna Inicial o el diagnóstico inicial de la situación actual de la organización.

# 4.1 La Propuesta del Diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Seguridad & Salud Ocupacional

Para el desarrollo del Plan se considerará las cláusulas de la norma ISO 9001:2008, y su correspondencia con las cláusulas de la norma ISO 14001:2004 y las OHSAS 18001:2007, de esta forma expondremos los requerimientos que debe cumplir la organización, así como las evidencias que validen este acatamiento.

### 4.1.1 Diseño de la Cláusula 4: Sistema Integrado de Gestión

Para el cumplimiento de esta cláusula la organización debe tomar en cuenta lo referente a los procesos, los documentos e incluir el manual de calidad, los registros y los controles operativos respectivos.

### 4.1.1.1 Documentación de los Procesos

Los requisitos para el cumplimiento de esta cláusula se detallan en la Tabla # 12, por lo que la empresa debe empezar a disponer, documentar, implementar y mantener un sistema integrado de gestión.

Tabla # 12.- Control Documental de los Procesos

Normas y Cláusulas Relacionadas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2007 Cláusula 4.1. ISO 14001.2004 Cláusula 4.1.	1 Analizar los procesos del Sistema de Gestión Integral, sus frecuencias y su interrelación, así como el alcance de los mismos.  2 Establecer los principios y métodos para la realización del control operacional de los procesos del Sistema de Gestión Integral  3 Efectuar las acciones necesarias para la ejecución de los objetivos del Sistema	Mapeo de Procesos
OSHAS 18001:2007 Cláusula 4.1	de Gestión Integral y el mejoramiento continuo de los procesos.  4 Registrar la determinación de los recursos y la información requerida para respaldar la operación y el control de los procesos del Sistema de Gestión Integral  5 Especificar el alcance del Sistema de Gestión Integral.	Tarjetas de Control

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Para una ilustración más específica de los diferentes procesos, de los requerimientos tanto de entrada y salida, además de las partes interesadas que la integran, se sugiere la elaboración de las Tarjetas de Procesos (*Ver Anexo 1*), la misma que aportará información de la persona responsable de custodiar los respectivos procesos, los objetivos, el alcance, los indicadores y los mecanismos de seguimiento y control.

La organización deberá crear el levantamiento de información mediante una matriz de procesos los que tendrá incorporados los procesos estratégicos, los operativos y los de apoyo claves para la empresa Inalecsa para que determine el direccionamiento, la administración y gestión de calidad, ambiente y seguridad ocupacional y el compromiso de la Dirección General para que facilite en toda la instancia este análisis e implantación de los objetivos y planes del sistema de gestión integral mediante el mejoramiento continuo.

#### 4.1.1.2 Requisitos de la Documentación

Los requisitos para el acatamiento de esta cláusula se detallan en la Tabla # 13, por lo que la organización una vez identificados los respectivos procesos, deberá establecer la documentación requerida para mantener las evidencias y registros del avance del sistema de gestión integral. La empresa deberá implantar, documentar y registrar una Política de Gestión Integrada, así como sus objetivos, metas y el alcance del sistema de gestión integral, esta política tiene que crear el compromiso de la Dirección General mediante el mejoramiento continuo de los procesos, para la búsqueda en todo momento de la satisfacción de nuestros clientes, asegurando el bienestar laboral a través de la seguridad y salud de los trabajadores, que los procesos de producción realizados por la empresa sean amigable con el medio ambiente minimizando el impacto a este; mediante los requisitos legales aplicables. Esta política servirá como base al establecer y revisar los objetivos en lo que refiere a calidad, ambiente y seguridad & salud ocupacional.

Tabla # 13.- Requisitos de la Documentación

Tabla # 15 Requisitos de la Documentación				
Normas y Cláusulas Relacionadas		Requisitos	Registros Documentales	
ISO 9001:2007 4.2.	Cláusula	1 Realizar una Política Integrada	Política Integrada	
		2Establecer los Objetivos general y específicos integrados	Objetivos integrados	
ISO 14001.2004 4.4.4.	Cláusula	3 Elaborar un Manual Integrado de Gestión	Manual integrado	
OSHAS 18001:2007 4.4.4.	' Cláusula	4 Crear procedimientos documentados y registros requeridos por la norma	Procedimientos y registros documentados y requeridos por la norma	
		5 Especificar el alcance del Sistema de Gestión Integral		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

Inalecsa tendrá que establecer los objetivos tanto de calidad, ambiente y seguridad & salud ocupacional relacionados con la política de gestión integral. Cabe indicar que la empresa deberá implementar un Manual Integrado con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008 en la cláusula 4.2.2. Se documentará los procedimientos requeridos de forma obligatoria y los que la empresa INALECSA establezca como principales para la eficiente y eficaz planificación, operación y control operativo, mediante el cual se detalla en la Tabla #14

Tabla # 14.- Procedimientos mandatorios del Sistema de Gestión Integral

14514 // 14 110004	orios dei Sistema de Gestion Integral	
Normas	Cláusulas relacionadas	Procedimientos Documentados
		Control de Documentos.
	4.2.3 //4.4.5	
		Control de Registros.
	4.2.4 // 4.5.4	
ISO 9001:2008	0.00 // 4.5.5	Auditorías Internas.
ISO14001:2004 y	8.2.2 // 4.5.5	Control de Producto No conforme.
OSHAS 18001:2007	8.3 // 4.5.3	Control de Floducto No comornie.
	0.5 // 1.5.5	Acciones Preventivas.
	8.5.3 // 4.5.3	
		Acciones Correctivas.
	8.5.2 // 4.5.3	
		Identificación de Delignos y Evolveción de
		Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
		Riesgos.
	4.3.1	
		Identificación de Aspectos e Impactos
		ambientales.
		Requisitos Legales.
	4.3.2	Requisitos Legales.
	1.3.2	Participación y toma de conciencia.
ISO14001:2004 y	4.4.2	
OSHAS 18001:2007		Comunicación, participación y consulta.
	4.4.3	71 1 3
		Control Operacional.
	4.4.6	D ' D
	4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencias.
	7.4./	
	4.5.1	Medición y monitoreo del desempeño.
	7.J.1	
		Evaluación del cumplimiento Legal.
	4.5.2	1

**Fuente:** ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

A continuación se detalla los registros requeridos por las Normas de Gestión Integradas mediante la Tabla # 15 Tabla # 15.-Registros mandatorios del Sistema de Gestión Integral

Tabla # 15Registros mandatorios del Sistema de Gestión Integral					
Normas	Clausulas relacionadas	<b>Procedimientos Documentados</b>			
ISO 9001:2008 ISO14001:2004 y	5.6 // 4.6	Revisión por la Dirección			
OSHAS 18001:2007	6.2.2 // 4.4.2	Educación, formación, habilidades y experiencia.			
	7.2.2	Resultado de la Revisión de los requisitos del producto.			
ISO 9001:2008	7.4.1	Resultado de la Evaluación y selección de proveedores.			
	7.5.3	Identificación y trazabilidad del producto.			
	7.5.4	Propiedad del Cliente.			
ISO 9001:2008 ISO14001:2004 y	7.6 // 4.5.1	Resultados de calibración y verificación de los Equipos.			
OSHAS 18001:2007	8.2.2 // 4.5.5	Auditorías Internas y sus resultados.			
ISO 9001:2008	8.2.4	Autorizaciones para la liberación del producto.			
ISO 9001:2008	8.3 // 4.5.3	Producto no conforme.			
ISO14001:2004 y	8.5.2 // 4.5.3	Acciones Correctivas.			
OSHAS 18001:2007	8.5.3 // 4.5.3	Acciones Preventivas.			
	4.3.1	Resultado de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.			
ISO14001:2004 y OSHAS 18001:2007	4.5.1	Resultados de la Medición y monitoreo del desempeño.			
	4.5.2	Resultado de las Evaluaciones del cumplimiento Legal.			
Evento: ISO 0001:2008   ISO	4.5.3	Resultado de las Investigaciones de Incidentes.			

**Fuente:** ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 **Elaborado por:** El autor

## 4.1.1.3 Manual Integrado

Como se mencionó en la cláusula anterior, la empresa INALECSA deberá ejecutar y mantener un manual integrado de gestión como se indica en la Tabla # 16.

Tabla # 16 .- Manual integrado

Normas	Requisitos	Registros Documentales
	<ul><li>1 Alcance del Sistema de Gestión Integral.</li><li>2 Exclusiones del Sistema Integrado.</li></ul>	
ISO 9001:2008 4.2.2	3 Procedimientos documentados y referenciados.	Manual Sistema Integrado.
	4 Descripción de la interrelación entre los procesos del Sistema de Gestión Integrados.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

La empresa INALECSA debe incorporar en el manual integrado el alcance del sistema de gestión integral, así como las referencias y demostración de cualquier requisito considerado como exclusión. Incluir los enunciados de los procedimientos fundamentales para el sistema o la referencia de los mismos, por ende se debe de incluir la interrelación de los procesos. Este manual debe realizarse con los requisitos establecidos para la documentación, además debe ser comprensible para consulta y actualización. Se ha realizado una propuesta para el Manual Integrado de Gestión (*ver Anexo 2*), en referencia a los requisitos de esta cláusula y de acuerdo a la naturaleza propia de la empresa.

#### 4.1.1.4 Control de Documentos

Los requisitos para el cumplimiento de esta cláusula se detallan en la Tabla # 17, por lo que la empresa INALECSA, una vez determinada la documentación requerida para evidenciar el desarrollo del sistema de gestión integral, debe implantar un procedimiento documentado para la administración y control de dichos documentos.

Tabla # 17 .- Control de documentos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 4.2.3	*Aprobación de los documentos antes de su emisión.	
	*Verificar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos según su necesidad.	Procedimiento y Control de documentos
ISO 14001:2004 4.4.5	*Identificar los cambios y la vigencia de los documentos.	
	*Asegurar la disponibilidad de los documentos vigentes en los puntos de uso.	
	*Asegurar la legibilidad e identificación de los documentos.	
OSHAS 18001:2007 4.4.5		Lista Maestra de Documentos
	*Certificar que los documentos de origen externo determinados por el SIG sean identificados y su distribución sea controlada.	
	*Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos.	

**Fuente:** ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Se sugiere desarrollar una lista maestra de documentos para su respectivo control y seguimiento.

## 4.1.1.5 Control de Registros

Los requisitos para el cumplimiento de esta cláusula se indican en la Tabla # 18, por lo que la empresa INALECSA, deberá implantar un procedimiento documentado para el control de los respectivos registros.

Tabla # 18 .- Control de Registros

Normas	Requisitos	Registros Documentales	
ISO 9001:2008 4.2.4	Implantar un procedimiento documentado para el control de los documentos.	Procedimiento y Control de	
ISO 14001:2004 4.5.4	Añadir en los controles la identificación, el almacenamiento, la protección, la retención, y la disposición de los registros.	Registros	
OSHAS 18001:2007 4.5.4	Asegurar la legibilidad, identificación y recuperación de los registros.	Lista Maestra de Registros	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

El procedimiento de control debe comprender la identificación, almacenamiento, protección, retención y disposición de los registros. Se deberá detallar como se va a realizar el mantenimiento de los registros el cual tiene que ser de tal forma que estos se mantengan legibles, sean sencillos para identificar y que sean recuperables. Lo más aconsejable para el control de los registros es el tener un Listado Maestro de los registros.

## 4.1.2 Diseño de la Cláusula 5: Responsabilidad de la Dirección

Para el cumplimiento de esta cláusula la empresa INALECSA debe de estar comprometida con el avance del sistema integrado de gestión, el rol de su representante dentro del sistema implicando sus responsabilidades.

## 4.1.2.1 Compromiso de la Dirección

INALECSA deberá difundir a cada uno de los miembros de la empresa la estructura y elementos principales del sistema de gestión integral, incluida la política, objetivos integrados y los logros que se obtengan mediante la realización del mismo.

Tabla #19.-Compromiso de la Dirección

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.1.	La alta dirección de INALECSA debe de evidenciar su compromiso con el SGI y la mejora continua mediante:	Acta de Reuniones y comunicados.
ISO 14001:2004 4.2.//4.4.1.	1 Comunicar a la empresa la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes, así como los legales y reglamentarios.	Política Integrada.
	2 Implantar la Política integrada del SIG.	Objetivos Integrados.
	3Disponer de objetivos integrados.	Revisión por la dirección.
OSHAS 18001:2007 4.2.//4.4.1.	4Ejecutar las revisiones por la Dirección.	Presupuesto anual y asignación de recursos.

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

# 4.1.2.2 Enfoque al Cliente / Aspectos Ambientales / Riesgos y Peligros / Requisitos legales

Los requisitos para el cumplimiento de esta cláusula se visualizan en la Tabla # 20, por lo tanto INALECSA deberá certificar la ejecución de los requisitos del cliente mediante la evaluación de los métodos para su respectiva recopilación de información son: El análisis e investigación del mercado y de los clientes, las plataformas sitios Web por internet y las acciones de comunicación y verificación ligadas con el personal servicio al cliente, ordenes de compras/productos. Con respecto a la verificación de los aspectos ambientales INALECSA tendrá que determinar, mantener e implantar un procedimiento para la identificación de estos aspectos, el cual deberá permitir el diagnóstico inicial completo que brindará: La identificación de los ítems sobre los cuales prevalecerán las actividades medioambientales y la evaluación inicial de los aspectos ambientales ya sean directos e indirectos se deberán realizar de acuerdo a la actividad productiva de INALECSA. Se ha elaborado un modelo de matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales (ver Anexo 3).

Tabla # 20.-Enfoque al Cliente / Aspectos Ambientales /Riesgos y Peligros

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.2.	La alta dirección de INALECSA debe asegurarse de que se cumpla:	Métodos y Registros de captación de los requerimientos del cliente.
ISO	1 La determinación los requisitos del cliente.	Procedimiento y Registro de aspectos e impactos ambientales.
14001:2004 4.3.1//4.3.2//4.6	2 Identificar aspectos e impactos ambientales.	Procedimiento y Registro de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
OSHAS 18001:2007 4.3.1//4.3.2//4.6	<ul><li>3 Identificar Peligros,</li><li>Evaluar los Riesgos y</li><li>determinar los Controles.</li><li>4 Determinar los requisitos</li><li>Legales y otros.</li></ul>	Procedimientos Registros de los resultados de las evaluaciones del cumplimiento legal.

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

INALECSA deberá determinar y mantener un procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos; además establecerá las medidas de control suficientes para minimizar los riesgos y asegurará el bienestar laboral de la seguridad y salud de los trabajadores. Se confeccionó un esquema de matriz para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos presentes en las diferentes áreas de la empresa. (Ver Anexo 4). INALECSA establecerá un procedimiento para la identificación de los requisitos legales aplicables, por ende se realizó un modelo de matriz para la identificación de los requisitos legales (Ver Anexo 5). La Matriz para la identificación de los peligros y evaluación de riesgos que se analizó en las diferentes áreas de la empresa, corresponde al método de triple criterio y para el avance de la misma se recepto la información mediante observación y entrevistas in situ para conocer los peligros inherentes a los procesos y cómo podrían afectan a los colaboradores.

## 4.1.2.2.1 Método de Triple Criterio - Descripción

La metodología de la matriz de triple criterio nos permitirá la identificación de los riesgos que se encuentran en cada área de trabajo las cuales serán evaluadas, realizando una estimación cualitativa el riesgo, los diversos factores de riesgo a determinar en cada área son los que se mencionan a continuación en la Tabla #21

Tabla #21 Factores de Riesgos

	Tipos
	Riesgo Físico
	Riesgo Mecánico
Factor de Riesgo	Riesgo Químico
	Riesgo Ergonómico
	Riesgo Biológico
	Riesgo Psicosocial

Los criterios para realizar la estimación del riesgo son la probabilidad de ocurrencia, gravedad de daño y vulnerabilidad, y se los cuantifica en una escala del 1 al 3. La estimación se la obtiene mediante la suma de la calificación obtenida para cada criterio, el total estimado define al riesgo determinado como moderado, importante o intolerable. Como podemos observar en la Tabla #22.

TABLA # 22 – "CRITERIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO – MÉTODO TRIPLE CRITERIO"

	BABIL DE JRREN			AVED L DA		VULN	(ERAB)	ILID	ESTI	MACIO RIESG	ON DEL SO
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales,	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7

FUENTE: MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES

## 4.1.2.2.2 Método de Triple Criterio - Resultados

En el área administrativa los principales factores de riesgos identificados son los riesgos psicosociales de los cuales podemos resaltar el trabajo a presión, sobrecarga mental. En el área de líneas de Producción los principales riesgos son mecánicos tales como caídas, resbalones, atrapamientos en los dedos, quemaduras leves, cortes; riesgos físicos como ruido, temperaturas inadecuadas altas, iluminación ineficiente; riegos químicos están expuestos el área de pesados y aditivos y el laboratorio a sustancias químicas, ergonómicos al realizar levantamientos incorrectos de cargas, movimientos repetitivos y posiciones forzadas

En el área de Bodega los principales factores de riesgos identificados son los ergonómicos como posiciones forzadas y los mecánicos como caídas a mismo nivel, tropiezos con el Yale hidráulico.

Tabla # 23 – "Factores de Riesgo Intolerables"

ÁREA	PROCESO ANALIZADO	FACTORES DE RIESGO INTOLERABLES
Administrativo	<ul> <li>Auxiliar     Administrativos</li> <li>Contador/a</li> <li>Compras</li> <li>Archivador</li> </ul>	Movimiento corporal repetitivo Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada) Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs Trabajo a presión Sobrecarga mental
	Asistente de Bodega	uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)
Bodega	Auxiliares de Bodega	Transporte mecánico de cargas Trabajo al mismo nivel Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento Caída de objetos en manipulación Polvo orgánico Sobreesfuerzo físico Movimiento corporal repetitivo Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)
Comercial Ventas	Vendedores /Ayudantes	Amenaza delincuencial  Trabajo a presión  Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada) inestabilidad en el empleo  Desarraigo familiar  Desmotivación

ÁREA	PROCESO ANALIZADO	FACTORES DE RIESGO INTOLERABLES
Líneas de Producción	<ul> <li>Supervisor</li> <li>Maestro</li> <li>Maestro Auxiliar</li> <li>Auxiliar General</li> </ul>	Circulación de yales hidráulicos Caídas al mismo nivel Quemaduras Ruido Temperatura elevada Manejo de herramienta cortante Trabajo en altura (1.80 mts.) Proyección de solidos o líquidos Movimientos repetitivos movimiento corporal repetitivo Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada) uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs Turnos rotativos Trabajo a presión Sobrecarga mental

Elaborado por: El autor

## 4.1.2.3 Política Integrada del Sistema de Gestión

INALECSA para dar cumplimiento a estos requerimientos deberá definir y autorizar la Política de Gestión Integrada que cumpla con los requisitos establecidos en los numerales 5.3., de la Norma ISO 9001:2008; 4.2, de la Norma OSHAS 18001:2007 y el numeral 4.2, según la Norma ISO 14001:2004. La Dirección General deberá tomar como marco de referencia a la política integrada, para el establecimiento y verificación de los objetivos integrados y que ésta a su vez debe ser adecuada, comunicada, revisada y entendida dentro de la organización. Se comprometerá a la revisión periódicamente para adecuarla continuamente.

Tabla # 24 .- Política Integrada del Sistema de Gestión

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.3.	La alta dirección de INALECSA debe asegurarse de que se cumpla:  1 Adecuar la política integrada al propósito de la empresa, a la naturaleza y el alcance del SIG.	
ISO 14001:2004 4.2	2Incluir un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SIG.	Política Integrada del Sistema de Gestión
	3 Considerarlo como un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del SIG.	
OSHAS 18001:2007 4.2	4 Comunicarla y asegurar que sea entendida dentro de la organización.	
	5 Revisarla periódicamente para su continua adecuación.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.2.4 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión

INALECSA deberá aseverar el cumplimiento de esta cláusula al establecer, implantar, mantener y documentar los objetivos y metas del sistema de gestión integral, en los módulos y actividades adecuadas. Los objetivos deben determinarse de tal manera que sean medibles y lógicos con la política integrada y se comprometerá por medio de la Dirección General de la empresa para plasmar con los requisitos del cliente, con la prevención de lesiones y enfermedades de los trabajadores dentro de la empresa, además la reducción de los aspectos ambientales y del cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

Tabla # 25 .-Objetivos del Sistema Integrado de Gestión

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO	La alta dirección de INALECSA debe asegurarse de que se cumpla:	
9001:2008 5.3.	1 Establecer, implementar, mantener y documentar los objetivos del SIG.	
	2Implantar los objetivos del SIG de tal manera que puedan ser medibles y coherentes con la política integrada.	Objetivos del Sistema de Gestión Integral
OSHAS 18001:2007 4.2	3 Incluir el compromiso para cumplir con los requisitos del cliente, prevención de lesiones, enfermedades y los aspectos ambientales significativos, además de los requisitos legales aplicables y los adoptados por INALECSA.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.2.5 Planificación del Sistema Integrado de Gestión

La Dirección General de INALECSA, debe asegurarse que se ejecute la planificación del Sistema de Gestión Integral, por ende para el cumplimiento de este requerimiento de la norma contará con un diseño de gestión enfocado en los diferentes procesos la Planificación de la Producción, Mantenimiento, Capital Humano, Revisión por la Dirección, Compras y los controles operativos los cuales estarán basados en los diferentes procedimientos, instructivos, formatos y registros aprobados para que conformen parte del Sistema de Gestión Integral.

Tabla # 26 .-Planificación del Sistema Integrado de Gestión

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.4.2	La alta dirección de INALECSA debe asegurarse de que se cumpla:	Mapeos de Procesos
ISO 14001:2004 4.3.3	1 Elaborar la planificación del SIG, de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos citados en el apartado 4.1 de la norma ISO9001:2008, ISO 14001:2004 y la Norma OHSAS 18001:2007 y los objetivos del SIG.	Tarjetas de Procesos
OSHAS 18001:2007 4.3.3	2Mantener la integridad del SIG por medio de la planificación e implementación de los respectivos cambios, incluyendo las revisiones regulares, los responsables, los medios y el cronograma para alcanzar los objetivos.	Revisión por la Dirección

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.2.6 Responsabilidad, Alcances y Recursos

La Dirección General de INALECSA deberá concretar, documentar y comunicar internamente las responsabilidades y autoridades de la organización a través de un organigrama de funciones y responsabilidades, respaldado por la tarjeta de procesos y los procedimientos determinados. La empresa contará con un representante y se le otorgará responsabilidades concretas dentro del sistema de gestión integral y cerciorará que las personas que pertenezcan a cada una de las áreas de trabajo tomen responsabilidad sobre los aspectos ambientales y de Seguridad & Salud Ocupacional esenciales a los procesos en los cuales intercedan.

Tabla #27 .- Responsabilidades, Alcances y Recursos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.5.1	La alta dirección de INALECSA debe asegurarse de que se cumpla:	
ISO 14001:2004 4.4.1	<ol> <li>Definir, documentar y comunicar dentro de la organización las responsabilidades y autoridades.</li> <li>Definir un representante de la gerencia con responsabilidades específicas para el SIG.</li> </ol>	Organigrama de INALECSA.  Funciones y responsabilidades.
OSHAS 18001:2007 4.4.1	3Asegurar que las personas en el área de trabajo tomen responsabilidad sobre aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional y aspectos e impactos ambientales.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.2.7 Representante de la Dirección

La Dirección General de INALECSA deberá asignar un delegado a nivel directivo, como representante y responsable del sistema de gestión integral, de tal forma garantice el establecimiento, implantación y mantenimiento de los procesos necesarios para los avances del sistema de gestión. Cabe indicar que el delegado que haya sido asignado deberá notificar obligatoriamente el desempeño del sistema de gestión integral a la Dirección General y de las oportunidades de mejora. Asimismo verificará que se origine la toma de conciencia respecto a los requisitos del cliente y de los requisitos legales, a los aspectos e impactos ambientales y lo referente a la seguridad y salud de los trabajadores.

Tabla # 28 .- Representante de la Dirección

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.5.2 ISO 14001:2004 4.4.1	Designar el delegado de la organización, quien tendrá la responsabilidad y autoridad para asegurar la implantación del	Representante por la Dirección General con sus responsabilidades y funciones definidas y comunicadas.
OSHAS 18001:2007 4.4.1	Sistema de Gestión Integral y su correcto desempeño.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.2.8 Comunicación

INALECSA a través de su Dirección General definirá un proceso para la comunicación y consulta entre las partes interesadas ya sean estas internas como externas, considerando la eficacia del sistema integrado de gestión logrando que la comunicación sea bilateral y efectiva.

Tabla #29 .- Comunicación

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.5.3	Asegurarse que se establezcan los procesos de comunicación	Proceso de comunicación interna y externa.
ISO 14001:2004 4.4.3 OSHAS 18001:2007	apropiados dentro de la organización enfocándose a la eficiencia del sistema de	Procedimientos de consultas y comunicaciones.
4.4.3	gestión integral.	

**Fuente:** ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

### 4.1.2.9 Revisión por la Dirección

La empresa por medio de la Dirección General programará y definirá los periodos de tiempos específicos para la posterior revisión del sistema de gestión integral, con la finalidad de cerciorarse de la conveniencia, adecuación y mejoramiento continuo del sistema, así como los objetivos y la política integrada. La empresa mantendrá las evidencias de las revisiones, el acta de reuniones en la que se deberán documentar mediante los registros de firmas de los participantes, las fechas, los puntos tratados y los puntos a revisar en la próxima reunión a realizar.

Tabla # 30 .- Revisión por la Dirección

Normas	Requisitos	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 5.6.1. ISO 14001:2004 4.6 OSHAS 18001:2007 4.6	Revisión del Sistema de gestión integral de la organización en periodos planificados para asegurarse su cumplimiento, adecuación y eficacia continua.	Proceso, Procedimiento de Revisión por la Dirección. Registro de Revisión por la Dirección.

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.2.10 Información Revisión Dirección

Es responsabilidad de la Dirección General el verificar que los puntos a tratar en la reunión para la revisión se incorporen los resultados de las auditorías internas, las evaluaciones de conformidad con los requisitos aplicables, la eficacia de los procesos del sistema, la ejecución de los objetivos, el seguimiento de las acciones tomadas y su efecto en el sistema, así como las recomendaciones para la mejora, sin olvidar la retroalimentación con los clientes.

Tabla # 31.-Información Revisión por la Dirección

Normas	Requisitos	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008	*Resultados de auditorías.	
5.6.2.	*Retroalimentación del cliente.	
	*Desempeño de procesos y producto conforme.	
ISO 14001:2004 4.6	*Acciones preventivas y correctivas.	Informe de la revisión por la Dirección
	*Acciones de seguimiento.	
OSHAS 18001:2007	*Cambios que podrían afectar al Sistema de gestión integral.	
4.6	*Recomendaciones para la mejora continua	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.2.11 Resultados Revisión por la Dirección

La Dirección General tomará decisiones y acciones como resultado de la verificación del sistema de gestión integral, las cuales deben influir en el desempeño del sistema y la eficacia de los procesos, la mejora de la política integrada y de los objetivos del sistema. INALECSA por medio de la alta dirección tendrá como compromiso para la mejora del desempeño del sistema y en base a los resultados obtenidos de las revisiones, a las decisiones y a las acciones a tomar, debe otorgar los recursos y la información requerida.

Tabla # 32.-Resultados Revisión por la Dirección

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008	Los resultados de la revisión por la dirección serán incluidas todas las decisiones y acciones relacionadas con:	Acta de Reuniones y comunicados
5.6.2.	a El mejoramiento continuo del desempeño del SIG y la eficacia de sus procesos.	
ISO 14001:2004 4.6	b La mejora de la política integrada y los objetivos del SIG.	Revisión por la dirección
OSHAS 18001:2007	c La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.	
4.6	d Las necesidades de recursos.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.3 Diseño de la Cláusula 6: Gestión de los Recursos

Para el cumplimiento de esta cláusula la empresa INALECSA por medio de su Dirección General deberá comprometerse con la aportación de los recursos necesarios para los avances del sistema integrado de gestión.

#### 4.1.3.1 Provisión de los Recursos

La organización establecerá y dotará de los recursos requeridos para la implantación, mantenimiento y mejoramiento continuo del sistema de gestión integral, es por ello que en la planificación del presupuesto anual se deberá incorporar esencialmente un rubro destinado para este fin. Como se muestra en la Tabla # 33, la empresa debe dar cumplimiento a la

cláusula 6.1 de la norma ISO 9001:2008 con su correspondencia mediante las cláusulas 4.4.1 de las normas OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004.

Tabla #33 .-Provisión de Recursos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 5.6.1.	Implantar y mantener el Sistema de gestión integral y el mejoramiento continuo de su eficacia.	Planificación del Presupuesto Anual.
ISO 14001:2004 4.4.1.	Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los recursos.	Modificación del Presupuesto.
OSHAS 18001:2007 4.4.1.		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.3.2 Recursos Humanos

INALECSA determinará un procedimiento para la evaluación del personal a contratar, para asegurarse de que cualquier persona que sea contratada y que vaya a realizar tareas que puedan afectar o impactar sobre el sistema integrado de gestión, sea competente con base a la educación apropiada, formación, habilidades y entrenamiento o experiencia requeridas. La organización como parte del procedimiento de evaluación y contratación, tendrá que mantener el registro de la educación, formación, habilidades y experiencia de cada uno de los trabajadores, así como el detalle de sus funciones y responsabilidades dentro de la empresa. Como se puede observar en la Tabla # 34, la empresa deberá dar cumplimiento a la cláusula 6.2.1 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con la cláusula 4.4.2 de las normas OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004.

Tabla # 34 .- Recursos Humanos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 6.2.1.		Plan de Capital Humano
ISO 14001:2004		
4.4.1	Personal competente con base a la educación, formación, aptitudes, habilidades y experiencias apropiadas.	Perfiles de los diferentes puestos de trabajo.
OSHAS 18001:2007 4.4.1		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.3.3 Competencia, formación y toma de conciencia

Como se puede observar en la Tabla # 35, la empresa deberá cumplir con la cláusula 6.2.2 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.1 de las normas OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004. INALECSA deberá establecer las respectivas competencias requeridas para el personal que realiza los trabajos que afectan o impactan al sistema integrado de gestión. Si el personal no tuviese dichas competencias la empresa deberá otorgar la formación necesaria o tomar otras acciones para satisfacer esta necesidad, estableciendo un plan de capacitaciones y llevando los registros de dichas capacitaciones. La organización deberá especificar un procedimiento documentado para cerciorarse de que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos del sistema integrado de gestión. De igual manera evaluará la efectividad de las acciones tomadas y como estas afectan al sistema de gestión integral.

Tabla # 35Com	Tabla # 35Competencia, Formación y Capacitación			
Normas	Requisitos	Registros Documentales		
ISO 9001:2008	a La organización debe establecer las competencias necesarias para el personal que realiza trabajos y que afectan o impactan al SIG	Plan de Capacitaciones		
6.2.1.	b La organización debe dotar de formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades.	Registro de educación, formación, habilidades y experiencia		
ISO 14001:2004 4.4.1.	c La empresa debe realizar la evaluación de la efectividad de las acciones tomadas.	Funciones y responsabilidades		
OSHAS 18001:2007 4.4.1.	d La empresa se debe asegurar mediante procedimiento documentado de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos del SIG.  e Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.	Resultados de la Medición y monitoreo del desempeño		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 Elaborado por: El autor

#### 4.1.3.4 Infraestructura

Como se puede observar en la Tabla # 36, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 6.3 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.1 de las norma OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.

Tabla # 36.-Infraestructura

Norma	Requisitos	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 6.3	a La organización debe establecer, otorgar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad del producto con los requerimientos del cliente	Planta Industrial, equipos, herramientas de medición, equipos de computación, oficinas, medios de comunicación
ISO 14001:2004 4.4.1.		Programas de mantenimientos de equipos e instalaciones
OSHAS 18001:2007 4.4.1.		Programas de ejecución y evaluación de equipos tecnológicos

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

INALECSA debe mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, manteniendo en el presupuesto anual el rubro correspondiente. Toda la infraestructura comprendida por edificios, espacio de trabajo, equipos para los procesos y servicios de apoyo, deberán ser sujetos a mantenimientos periódicos para asegurar el cumplimiento de esta cláusula.

#### 4.1.3.5 Ambiente de Trabajo

Como se puede observar en la Tabla # 37, la empresa dará cumplimiento a la cláusula 6.4 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia a las cláusulas 4.4.1 de las normas OSHAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004.

Tabla # 37.-Ambiente de Trabajo

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 6.4	a La organización debe establecer y gestionar el ambiente de trabajo	Niveles de Ruido
ISO 14001:2004 4.4.1.	necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto y	Medición de luxes Medición de
OSHAS 18001:2007 4.4.1.	otorgar condiciones seguras de trabajo	polvo y material particulado

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

INALECSA otorgará y gestionará las condiciones necesarias para generar un ambiente de trabajo adecuado y seguro para el desarrollo de las actividades que realizan cada uno de sus trabajadores. La empresa establecerá los diferentes factores de riesgos como el ruido, temperatura, humedad, iluminación y clima laboral, para así lograr la conformidad con el producto y garantizar las condiciones seguras de trabajo.

# 4.1.4 Diseño de la Cláusula 7: Planificación de Producción / Control operacional / Requisitos Legales / Peligros y Riesgos

Para el cumplimiento de esta cláusula INALECSA se comprometerá con la planificación para la realización del producto o servicio, la implementación de los controles, la identificación de los peligros y riesgos, el cumplimiento con los requisitos legales ambientales.

#### 4.1.4.1 Planificación de la Producción

Como se puede observar en la Tabla # 38, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.1 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con la cláusula 4.4.6 de la norma OHSAS 18001:2007. La empresa debe lograr que la planificación de los procesos necesarios para la comercialización del producto sea coherente con los requisitos del sistema integrado de gestión, incluyendo los requisitos necesarios para la seguridad y salud de los trabajadores. El plan debe considerar los objetivos del sistema integrado de gestión y los requisitos del producto, la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto. La empresa determinará las actividades requeridas para la verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo. En la planificación se establecerá, implementará y mantendrá uno o algunos procedimientos documentados para el control operacional y evitar desviaciones de la política, los objetivos y metas del sistema de gestión integral. La empresa contará con los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos cumplen con los requisitos.

Tabla # 38.-Planificación de la producción

1 abia # 361 familicación de la producción			
Normas	Requisitos	Registros Documentales	
ISO 9001:2008 7.1	a Planear y realizar procesos necesarios para la fabricación del producto.		
ISO 14001:2004 4.4.6.	b Determinar las operaciones y actividades que están asociadas con el peligro y los aspectos ambientales identificados donde implantación de los controles es necesario para manejar los riesgos e impactos ambientales.	Plan de Calidad, Seguridad y Ambiente	
OSHAS 18001:2007 4.4.6.	nesgos e impactos ambientales.		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

## 4.1.4.2 Requisitos de Producto

Como se puede observar en la Tabla # 39, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.2.1 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.3.1, 4.3.2, 4.4.6 de la norma OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.

Tabla # 39.-Requisitos del Producto

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.2.1	a Determinar los requerimientos especificados por el cliente, incluidos los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.	Procedimiento de Control Operacional.
ISO 14001:2004 4.3.1 // 4.3.2 // 4.4.6	b Establecer los requisitos no establecidos por el cliente pero solicitados para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.	Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
OSHAS 18001:2007 4.3.1 // 4.3.2 // 4.4.6	cDeterminar los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.	Procedimiento de identificación de requisitos Legales.
	d Determinar cualquier requisito adicional que considere necesario.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

INALECSA determinará los requerimientos de los clientes tal como la previa entrega y posterior de la misma, los requisitos legales y reglamentarios que se acoplen al producto, así como cualquier requisito adicional que pueda apreciar como necesario. La Organización

dispondrá de un procedimiento documentado para la elaboración de los requisitos relacionados con el producto, y otros que sean aplicables, implicando la identificación de los peligros, evaluación de los riesgos, de los aspectos e impactos ambientales significativos y determinación de los controles necesarios.

## 4.1.4.3 Requisitos de Producto

Como se puede observar en la Tabla # 40, la empresa deberá dar cumplimiento a la cláusula 7.2.2 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.3.1, 4.4.6 de las normas OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004.

Tabla # 40.-Revisión de los Requisitos del Producto

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.2.2	La empresa debe revisar los requisitos relacionados con el producto y asegurar la:	Especificaciones técnicas del producto.
ISO 14001:2004 4.3.1 // 4.4.6	a Definición de los requisitos del producto.	Orden de producción.
OSHAS 18001:2007 4.3.1 // 4.4.6	b Resolución de las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	Contratos.
	c Capacidad para cumplir con los requisitos definidos.	Informe de capacidad de procesos.

**Fuente:** ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

INALECSA debe asegurarse de que los requisitos del producto se encuentren identificados por los clientes y deberá establecer un procedimiento documentado, para gestionar los mencionados requerimientos para reducir de esta forma las discrepancias que se puedan surgir entre los requisitos antepuestos y los detallados en la orden del pedido. La empresa debe contar con los registros necesarios para otorgar evidencia de los resultados de la

verificación y de las acciones tomadas, así como la capacidad de confirmar los requerimientos de los clientes al momento de la aceptación, la capacidad de asegurar la documentación pertinente en el caso de la modificación de algún requisito por parte del cliente, para lo cual el personal oportunamente está capacitado para tomar conciencia de las modificaciones.

#### 4.1.4.4 Comunicación con el Cliente

Como se puede observar en la Tabla # 41, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.2.3 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.3 de las normas OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004. La organización debe establecer procedimientos documentados para que la comunicación sea eficaz y eficientemente con los clientes internos y externos, como resultado de la información del producto, así mismo para el caso de la comunicación de los riesgos y peligros asociados a los procesos de la empresa y del manejo de los productos y manejo de aspectos ambientales.

Tabla # 41.-Comunicación al cliente

Normas	Requisitos	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 7.2.2	La empresa debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para la comunicación eficaz con los clientes internos y externos, relativo a lo siguiente:	Proceso//Procedimiento Comunicación con el cliente.
ISO 14001:2004 4.3.1	a Información sobre el producto.	Proceso//Procedimiento Comunicación y Consulta.
OSHAS 18001:2007 4.3.1	<ul><li>b Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.</li><li>c La retroalimentación del cliente,</li></ul>	Medición satisfacción al cliente.
	incluyendo sus quejas.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 v OHSAS 18001:2007

#### 4.1.4.5 Diseño y Desarrollo

Como se puede observar en la Tabla #42, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.3 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.6 de la norma OHSAS 18001:2007 y la ISO 14001:2004. La empresa deberá determinar un procedimiento de Desarrollo y Diseño del Producto para asegurarse que el producto que sea creado cumpla con todo los parámetros establecidos para la satisfacción del cliente

Tabla # 42.-Diseño v Desarrollo

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.3	La empresa deberá realizar una planificación del diseño y desarrollo del producto.	Procedimiento de Diseño y Desarrollo del Producto.
ISO 14001:2004 4.4.6	Elementos de entrada para el desarrollo y del diseño.  Los resultados del diseño y desarrollo  Revisión y Verificación del diseño.	Registros de ensayos.
OSHAS 18001:2007 4.4.6	Se tiene que tener registros de la validación del diseño y desarrollo del producto. Control de Cambios con relación al diseño y desarrollo del producto.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

La empresa deberá mantener los registros de los resultados de las evaluaciones con respecto a las pruebas que se hayan realizado para obtener un nuevo producto y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas, mantener la información de los ensayos hechos incluyendo la aprobación del producto, procedimiento, procesos, equipos y los requisitos del sistema integrado de gestión.

## **4.1.4.6 Compras**

Como se puede observar en la Tabla # 43, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.4 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.6 de las norma OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004. La empresa establecerá un procedimiento de compras para asegurar que el producto a adquirir tenga cumplimiento con los requisitos de acuerdo a las órdenes de compras especificadas.

Tabla # 43.-Compras

1 abia # 45Compras			
Normas	Requisitos	Registros Documentales	
ISO 9001:2008 7.4	a Asegurar que el producto a adquirir cumple con los requisitos de compra especificados.	Procedimiento de Compras.	
	b Evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos especificados.		
ISO 14001:2004 4.4.6	c Establecer los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación.	Evaluación de Proveedores.	
	d Mantener los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.		
OSHAS 18001:2007	e Mantener la información de las compras incluyendo la aprobación del producto, procedimiento, procesos y equipos. Incluyendo la calificación del personal y los requisitos del SIG.	Resultado de la Evaluación y selección de proveedores.	
4.4.6	f Establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Deberá establecer los criterios para la evaluación y selección de los proveedores en función de su capacidad de entrega para suministrar los productos de acuerdos a los requerimientos señalados. La empresa debe conservar los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción que sea fundamental que se derive de las mismas, preservar la información de las compras incluyendo la aprobación del producto, procedimiento, procesos y equipos. Se deberá incluir la calificación del personal y las necesidades del sistema integrado de gestión.

## 4.1.4.7 Producción y Prestación de Servicio

Como se puede observar en la Tabla # 44, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.5.1 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.6 de las norma OHSAS 18001:2007 y de la ISO 14001:2004. La empresa planeará y ejecutará sus procesos bajo situaciones controladas y con las instrucciones de trabajo, y la información que detalle las particularidades del producto. INALECSA debe tener los equipos fundamentales para la ejecución de las tareas en los respectivos procesos, así como para la medición y seguimiento.

La empresa debe implantar los controles necesarios para la identificación de los peligros, y la mitigación de los riesgos inherentes a cada uno de los procesos, así como los necesarios para el seguimiento del estado de salud de los trabajadores.

Tabla # 44.- Producción y Prestación de servicios

Normas	Requisitos	Registros Documentales	
ISO 9001:2008 7.5.1	1 Planificar y llevar a cabo la comercialización y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.	Procedimientos documentados de los procesos de compras, importaciones,	
	2 La información acerca las características del producto debe estar disponible.	almacenaje, distribución, despacho y ventas.	
ISO 14001:2004 4.4.6	3- Las instrucciones de trabajo, deben de estar disponibles cuando sea necesario.	Instructivos de trabajo (proceso de almacenaje y distribución)	
	4 El uso apropiado del equipo		
	5 La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.	Registro de Control Operacional	
OSHAS 18001:2007 4.4.6	6 La implantación del seguimiento y de la medición.		
	7 La implantación de tareas de liberación, entrega y posteriores a la entrega.		

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.4.8 Validación de Producción

INALECSA certificará todos los procesos operativos de producción en los ítems críticos y definidos como claves por los responsables de la producción del producto, cabe indicar para

la consecución de este objetivo se definirá los parámetros y criterios de aceptación y de aprobación del producto, por lo tanto debe de considerarse las causas de desvío y/o consignación de los cambios dentro de las determinaciones.

Tabla # 45.- Validación de Producción

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.5.2		Criterios en la revisión y aprobación y del proceso productivo.
	Validar los diferentes procesos de	Tablas técnicas de especificaciones del producto.
ISO 14001:2004 4.4.6	producción cuando los productos resultantes no logren verificarse mediante seguimiento o mediciones posteriores.	Tablas de parámetros operacionales en maquinarias.
OSHAS 18001:2007 4.4.6		Registro de Control Operacional.
		Medición de satisfacción al cliente.

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.4.9 Identificación y Trazabilidad

Como se puede observar en la Tabla # 46, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.5.3 de la norma ISO 9001:2008. La organización realizará la comprobación del producto a través de todos los procesos productivos operativos desde las compras hasta la comercialización, incluyendo el estado de conformidad del producto con respecto a los requerimientos de seguimiento y medición. INALECSA controlará y registrará la identificación única del producto mediante los códigos de barra.

Tabla # 46.- Trazabilidad

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008	a La empresa debe identificar el producto por medios adecuados, mediante toda la realización del producto.	Método de identificación y estado del producto durante la realización del producto
7.5.3	b La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.	Se realizará el registro del control de identificación del producto

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.4.10 Propiedad del Cliente (Exclusión)

En la presente propuesta se excluye la cláusula 7.5.4 de la norma ISO 9001:2008, dado que la organización no utiliza propiedad alguna del cliente en el desarrollo de sus procesos operativos, ni en el tratamiento del producto.

#### 4.1.4.11 Preservación del Producto

Como se puede observar en la Tabla #47, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.5.5 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.6 de la norma OHSAS 18001:2007.

Tabla # 47.- Preservación del Producto

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.5.3	La organización deberá preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos.	Procedimiento de Almacenaje y etiquetado  Procedimiento de Embalaje, distribución y despacho

**Fuente:** ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

INALECSA debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto, y así mantener la conformidad con los requisitos. La conservación debe de contener la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. Se establecerá dos procedimientos el primero para el almacenaje y etiquetado, y el segundo un procedimiento para el embalaje, distribución y despacho.

## 4.1.4.12 Control de Equipos de Seguimiento y Medición

Como se puede observar en la Tabla #48, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 7.5.3 de la norma ISO 9001:2008. La empresa deberá definir, documentar e implementar un procedimiento para asegurar que el seguimiento y la medición se realizarán correctamente, contar con equipos necesarios para realizar el seguimiento y medición con el fin de proporcionar la evidencia de la conformidad de los procesos así como los del producto con los requisitos determinados. La empresa verificará la validez de los resultados, por lo tanto los equipos deben ser revisados y calibrados antes de que se los utilice, ajustar o reajustar

según sea necesario, debe asegurarse que la protección de los equipos contra ajustes de personal no autorizado, así como de la protección contra daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y almacenamiento, y llevar los registros necesarios.

Tabla # 48.- Control de Equipos de Inspección, Medición y Ensayos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
	La empresa debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de medición y seguimientos necesarios.	Proceso/Procedimiento de calibración y control de los equipos y herramientas
ISO 9001:2008 7.5.3	Calibrarse o verificarse a intervalos especificados, planeados o antes de su utilización.	Se debe considerar el Plan de Calibración y Control de equipos y herramientas
	Ajustarse o reajustarse cuando se amerite.	Tener registros de Calibración y Control
	Se tiene que identificar para determinar su estado de calibración.	de equipos y herramientas

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.5 Diseño de la Cláusula 8: Medición, Análisis y Mejora

Para el cumplimiento de esta cláusula INALECSA garantizará la realización de la medición, el análisis y mejora continua del sistema de gestión integral, incorporando los procesos, la satisfacción del cliente interno como externo.

## 4.1.5.1 Medición, Análisis y Mejora

Como se puede observar en la Tabla # 49, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 8.1 de la norma ISO 9001:2008. INALECSA deberá planear e implantar procesos que sean requeridos para el seguimiento, medición, análisis y mejora del sistema integrado de gestión. La empresa usará técnicas estadísticas y métodos de resolución de problemas con la

metodología apropiada para la evaluación de la información y propender a un mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Integral.

Tabla # 49.- Medición, Análisis y mejora

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.1	La organización debe planear e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora, necesarios para:	Análisis de Causa- Efecto, Pareto.
	a Demostrar la conformidad del producto.	
	b Asegurar la conformidad del SGC.	Resultado de la aplicación de métodos y técnicas estadísticas para el control de los
	c Mejorar continuamente la eficacia del SGC.	procesos.

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.5.2 Satisfacción del Cliente

INALECSA deberá realizar encuestas de calidad direccionada a los clientes directos de la organización, la misma que deberá estar formulada las preguntas con respecto a la satisfacción del cliente, al producto, precio, disponibilidad y servicio. Cabe indicar que mediante la obtención de los resultados se realizara los indicadores de gestión de manera mensual con respecto a la satisfacción del cliente y conocer que opinan. Como se puede observar en la Tabla #50 la organización debe dar cumplimiento a la cláusula 8.2.1 de la norma ISO 9001:2008.

Tabla # 50.-Medición de la satisfacción al cliente

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008	Disposiciones y metodología para la obtención de la información de la satisfacción y/o insatisfacción del cliente.	
8.2.1.	Disposiciones y métodos para utilizar la información que se ha captado, y para elaborar un seguimiento a su comportamiento.	Encuestas de Calidad

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.5.3 Auditorías Internas

Como se puede observar en la Tabla #51, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 8.2.2 de la Norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.5.5 de las Normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 14001:2004. INALECSA se comprometerá a elaborar un procedimiento de Auditorías Internas con el propósito de asegurar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Sistema de Gestión Integral generalizando la manera de cómo se deben de ejecutar las auditorias. Se tiene que designar un auditor líder, hasta el archivo de los registros relacionados con el proceso de auditoría interna. Los pasos fundamentales que debe cubrir el Proceso de Auditorías Internas son:

- a. Selección de un auditor líder.
- b. Designación del equipo auditor.
- c. Realización de Programa de Auditoria.
- d. Elaboración y comunicación del Plan de Auditorias.
- e. Preparación de la auditoria.
- f. Ejecución de la auditoria.
- g. Registros de las observaciones.
- h. Registro de las No Conformidades.
- i. Realización del resumen del Informe de la Auditoria.

- j. Realizar reunión de cierre.
- k. Elaborar plan de acción sobre las No conformidades.
- 1. Archivar Registros de Auditoria Interna.

Se sugiere que la selección del auditor sea anualmente cambiado. Cabe indicar que el auditor no debe de auditar su propio trabajo ni proceso, es decir debe de ser personas ajenas a los procesos productivos de la empresa.

Tabla # 51.- Auditoria

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.2.2.	a Planificar programas de auditorías, teniendo en cuenta el estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar, al igual que los resultados de auditorías previas.	Procedimiento de Auditorías Internas
	b Definir los criterios de la auditoría y los métodos para determinar el alcance y la frecuencia de cada auditoría.	internas
ISO 14001:2004 4.5.5.	c Establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorias.	Registro de Auditorías Internas y sus resultados
	d Mantener los registros de las auditorías y de sus resultados.	
OSHAS 18001:2007 4.5.5.	e Desarrollar oportunamente las acciones correctivas necesarias para cubrir las no conformidades y deficiencias encontradas en la auditoría.	Registro de Control Operacional
	f Realizar el seguimiento a las acciones correctivas.	
	g Reportar acerca de los resultados de la verificación sobre la implantación de las acciones correctivas.	Medición de satisfacción al cliente

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

## 4.1.5.4 Seguimiento y Medición de los Procesos

Como se puede observar en la Tabla #52, la organización debe dar cumplimiento a la cláusula 8.2.3 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.5.1, 4.5.2 de las normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 14001:2004; a su vez se observa los requerimientos señalados en la normativa en lo concerniente al seguimiento y la medición de los procesos. INALECSA empleará indicadores de gestión para la comprobación y medición de los procesos del sistema de gestión integral, aplicando metodologías y técnicas estadísticas para el seguimiento y control de los procesos, así como para establecer la capacidad de los procesos y verificar si estos cumplen con los parámetros establecidos.

Tabla # 52.- Seguimiento y medición de procesos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.2.3.	a Métodos que sean apropiados para el monitoreo y la medición cuando sea aplicable los procesos de SGI	Procedimiento de medición y monitoreo del
ISO 14001:2004 4.5.2.	b Evidencias de la aplicación de estos métodos, considerando la confirmación de la capacidad permanente de los procesos para generar salidas que satisfagan los requerimientos previstos	desempeño  Resultado de la aplicación de metodologías y técnicas
OSHAS 18001:2007 4.5.1.	c Ajustes, correcciones y establecimiento de las acciones correctiva cuando no se satisfacen los resultados previstos	estadísticas para el control de los procesos

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

# 4.1.5.5 Seguimiento y Medición de los Productos

Como se puede observar en la Tabla #53, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 8.2.4 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.5.1, 4.5.2 de las

normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 14001:2004. La organización debe medir y de llevar el controlar a las particularidades del producto para validar su conformidad en las etapas consideradas convenientes de los procesos operativos conforme con las disposiciones planeadas. La organización debe registrar evidencias del cumplimiento con los criterios de aceptación del producto, y los registros deben indicar la persona que autorizó la liberación del producto al cliente interno o externo.

Tabla # 53.- Seguimiento y Medición de los Productos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.2.3.	Registros de la medición, el control y seguimiento a las	
ISO 14001:2004 4.5.1.	propiedades del producto que evidencien la conformidad con los criterios de aceptación establecidos, incluido el registro de la autoridad responsable por la	Registros de calidad del producto
OSHAS 18001:2007 4.5.2.	liberación	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

# 4.1.5.6 Control Producto No Conforme

Como se puede observar en la Tabla #54, la organización debe dar cumplimiento a la cláusula 8.3 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.4.7, 4.5.3.1, 4.5.3.2 de las normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 14001:2004. La empresa debe establecer, documentar, implementar y mantener un procedimiento para asegurar de que el producto no conforme con los requisitos sea identificado y controlado para prevenir su uso o entrega no intencional.

La empresa debe tomar acciones para eliminar la no conformidad detectada, y debe tomar las acciones necesarias cuando un producto no conforme has sido entregado y ha comenzado su uso. Debe mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada, incluyendo las concesiones obtenidas.

Tabla # 54.- Control del Producto no conforme

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.3	a Asegurar de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.	
ISO 14001:2004 4.5.5.	b Productos no conformes corregido, con las evidencias correspondientes a su re inspección o nueva verificación , identificando el cumplimiento de los objetivos	Proceso de Control de producto no conforme
OSHAS 18001:2007 4.5.5.	c Disposiciones para el desarrollo de acciones orientadas a responder de manera consistente ante una no conformidad detectada después de la entrega o durante la utilización del producto y/o servicio incluidas las condiciones de reporte para concesión para las partes interesadas, cuando se fija la rectificación de un producto no conforme según se lo solicita	Planes de acción para realizar el control del producto no conforme

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

Debe contar con un procedimiento documentado para identificar las potenciales situaciones de emergencia y cómo responder ante ellas, así como para la investigación de factores que puedan ser la causa o contribuyan en la ocurrencia de incidentes.

#### 4.1.5.7 Análisis de Datos

Como se puede observar en la Tabla # 55, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 8.4 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.5.1 de la norma OHSAS 18001:2007 y la ISO 14001:2004.

Tabla # 55.- Análisis de datos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.4	Registros correspondientes a la recopilación y análisis de los datos que permiten	Encuesta de satisfacción del cliente
ISO 14001:2004 4.5.1.	determinar a adecuación y eficacia del SGI considerando entre otros aspectos: Satisfacción e insatisfacción del cliente; Conformidad con los requisitos establecidos;	Registros de cumplimientos con los requisitos del producto
OSHAS 18001:2007 4.5.1.	comportamiento y tendencias relativas a la características de los procesos y productos ; Gestión con los proveedores	Registro de proveedores calificados

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para comprobar la adecuación y eficacia del Sistema Integrado de Gestión, y también realizar la evaluación donde puede elaborarse la mejora continua. Esto va incluido datos generados del resultado del seguimiento y medición, y de cualquier otra fuente pertinente. El análisis de datos debe proporcionar información sobre la satisfacción del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, los proveedores, las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, las acciones correctivas ejecutadas en incidentes/accidentes, los riesgos seguridad y salud ocupacional para poder prevenirlos.

# 4.1.5.8 Mejora Continua

Como se puede observar en la Tabla #56, la empresa debe dar cumplimiento a la cláusula 8.5.1 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.6 de la norma OHSAS 18001:2007 y las clausulas 4.2. //4.3.3 de la norma IS 14001:2004

Tabla # 56.- Mejora Continua

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.5.1.	Disposición para la planificación y gestión del mejoramiento continuo	
ISO 14001:2004	Evidencia acerca de la implantación de un SGI para la mejora, en el que se conjuguen en el marco del Plan estratégico de la organización	
4.2 // 4.3.3.	El despliegue de la política y los objetivos de calidad.	Revisión por la Dirección
OSHAS	Los resultados de las auditorias El análisis de los indicadores y las tendencias.	
18001:2007 4.6.	Desarrollo de las acciones correctivas y preventivas y los proyectos de mejora.	

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

La empresa debe continuamente mejorar la efectividad del Sistema Integrado de Gestión a través de la revisión de la política y objetivos, revisión de los resultados de las auditorias, el análisis de datos mediante indicadores de gestión, la implementación de las acciones correctivas y preventivas, y las revisiones por la dirección.

#### 4.1.5.9 Acción Correctiva

Como se puede observar en la Tabla #57, la organización debe otorgar el cumplimiento a la cláusula 8.5.2 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.5.3 de

las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004. INALECSA debe establecer un procedimiento documentado con respecto a las acciones correctivas, que se especifiquen los requisitos para:

- a) Revisar y corregir las no conformidades incluyendo las quejas de los clientes.
- b) Determinar las causas con respecto a las no conformidades.
- c) Realizar el análisis respectivo incorporar las acciones para cerciorarse de que las no conformidades no se presenten nuevamente.
- d) Establecer e implantar las acciones necesarias.
- e) Registrar y comunicar los resultados obtenidos de las acciones tomadas.
- f) Verificar la efectividad de las acciones correctivas tomadas.

Tabla # 57.- Acciones correctivas

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.5.2	Elaborar Procedimientos para la gestión de acciones correctivas.  Registros mediante evidencias con respecto a la formulación de acciones correctivas consistentes con relación al tamaño de las no conformidades y problemas encontrados.	Procedimientos de Acciones correctivas y preventivas
ISO 14001:2004 4.5.3 OSHAS 18001:2007 4.5.3	Medidas para determinar la necesidad o beneficios en cuanto a la iniciación de acciones correctivas. Registro acerca de la formulación, desarrollo y seguimiento de la eficacia a las acciones correctivas, tomando en consideración: la verificación de las no conformidades internas y externas, establecer las causas, formulación y realización de las acciones para eliminar las causas, control y seguimiento a la eficacia y eficiencia de las mismas.	Resultados de acciones correctivas

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

#### 4.1.5.10 Acción Preventiva

Como se puede visualizar en la Tabla #58, la organización deberá cumplir con la cláusula 8.5.3 de la norma ISO 9001:2008 y su correspondencia con las cláusulas 4.5.3 de las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004

Tabla # 58.- Acciones Preventivas

Normas	Requisitos	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 8.5.2	Procedimientos para la gestión de acciones preventivas  Evidencias acerca de la formulación, el avance, el control y seguimiento de acciones correctivas consistentes con la magnitud de las no conformidades y problemas encontrados	Procedimientos de Acciones correctivas y preventivas
ISO 14001:2004 4.5.3	Registro acerca de la identificación de las no conformidades potenciales, establecer las causas potenciales de las no conformidades	
OSHAS 18001:2007 4.5.3	Criterios para establecer la necesidad o beneficios para la formulación de las acciones preventivas  Registros con respecto del avance, resultados y verificación de las acciones preventivas adoptadas	Resultados de acciones preventivas

Fuente: ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Elaborado por: El autor

La organización debe establecer las acciones claves para eliminar las causas de las no conformidades potenciales para evitar que vuelva a ocurrir. Las acciones preventivas deben ser adecuadas a los efectos de los problemas potenciales. La empresa debe determinar un procedimiento documentado de acciones preventivas, que defina lo siguiente:

- a) Prescribir y enmendar las no conformidades potenciales y sus causas, a su vez incluir los incidentes y accidentes.
- b) Evaluar la necesidad de intervenir para evitar que se presenten no conformidades.
- c) Establecer e implantar las acciones necesarias.
- d) Registrar y comunicar los resultados obtenidos de las acciones tomadas.
- e) Verificar la efectividad y eficacia de las acciones preventivas tomadas.

# 4.2 Inversión en la Implantación del Sistema de Gestión Integrado

De acuerdo a los beneficios que se valoraron con respecto a las medidas de mejora en las condiciones laborales para los empleados, el futuro aumento en la productividad, la motivación del cliente interno que es el trabajador y el mejoramiento de la imagen de la organización frente a las partes interesadas se realizó el análisis de costos para la implementación del Sistema de Gestión Integrado el cual se lo detalla en la tabla #59 que sería la cantidad de \$20.790,00

Tabla # 59.- Análisis de Costos de la implantación del Sistema Integral

Propuesta	Horas	Cantidad participantes	C	osto Total
Capacitación acerca de las Normas ISO 9001, 14001 y OSHAS 18001 para la Alta Dirección y los mandos medios	120	4	\$	5.600,00
Formación de auditores internos	40	10	\$	4.500,00
Cursos de utilitarios básicos para mandos medios	24	10	\$	2.400,00
Curso Licencia Prevención de Riesgos Eléctricos	40	3	\$	1350,00
Curso de Prevención de Riesgos laborales	16	12	\$	2.160,00
Capacitación de Uso correcto de EPP	8	16	\$	1.280,00
Auditoria Externa de SIG	24	2	\$	3.500,00
Total	\$	20.790,00		

Elaborado por: El autor

# 4.2.1 Inversión en Seguridad Industrial

El talento humano es el recurso más importante en toda organización, es por esto que es imprescindible aportar con la seguridad y la mejora continua del bienestar social de los colaboradores de la empresa INALECSA, lo cual se establecerán algunas mejoras detalladas a continuación:

Tabla # 60.- Análisis de Costos de la inversión en Seguridad Industrial

Propuesta	Cantidad	Costo Total
Calzado punta de acero	600	\$ 22.800,00
Calzado dieléctrico	6	\$ 300,00
Guantes de Neopreno BEST 6781R-10	80	\$ 1.440,00
Arnés de cuerpo completo + línea de vida	18	\$ 2.142,00
Monogafas	16	\$ 1.123,20
Respirador Full Face	12	\$ 2.736,00
Respirador 7502 media cara 3M	60	\$ 1.410,00
Filtro 6003 VO/GAS ACIDO 3M PAR	144	\$ 1.288,80
Medición Higiene Industrial (ruido, material particulado, Stress térmico, iluminación)	12	\$ 1.800,00
Total		\$ 35.040,00

Elaborado por: El autor

El total del Costo para poder implementar el Sistema de Gestión Integrado es el valor de \$ 55.830,00, cabe indicar que se adjunta en el (Anexo # 6) un cronograma el cual INALECSA podrá ejecutarlo.

A su vez implantado el Sistema de Gestión Integrado, INALECSA podría elegir una certificación bajo las tres normativas mencionadas anteriormente pero esto conlleva a otros costos extras. En el Ecuador se encuentran gran variedad de entes certificadores como por ejemplo Bereau Veritas Ecuador S.A., COTECNA, SGS del Ecuador, etc.

## CAPÍTULO V

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo se detallan las conclusiones y recomendaciones que se generaron en base a lo desarrollado en el presente estudio.

#### **5.1** Conclusiones

- 1. Se evidenció mayor integración de los procedimientos empresariales
- La Dirección General de la organización reconoce que el mejoramiento continuo de la calidad de sus productos debe ir acompañado con la gestión en seguridad laboral y medio ambiente.
- 3. Realizar un diagnóstico inicial de los procesos que cuenta la empresa con respecto a la aplicación de las Normas ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001.
- 4. Las empresas deben de enfocarse en el cambio de mentalidad de los empleados; mediante capacitaciones tanto internas como externas. Estas deben estar dirigidas a la concientización del grupo de trabajo, en temas como: el enfoque de procesos como apoyo al mejoramiento de la calidad, la prevención de la contaminación, reciclaje de residuos sólidos, identificación y control de riesgos y mejoras en el desempeño de la Organización.

5. La Reducción de costos para las organizaciones o empresas en lo referente a Asesoría Externa para la Implementación del Sistema de Gestión Integral. El Manual sirve como una guía para las empresas dispuestas y comprometidas que buscan implantar su cambio cultural y cumplimiento consolidándose en leyes y reglamentos del país.

#### 5.2 Recomendaciones

Que la empresa INALECSA considere implementar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad & Salud Ocupacional según la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y la norma OHSAS 18001:2007, tomando como base el diseño elaborado en el presente proyecto, para mejorar continuamente los procesos de la empresa, y para minimizar los riesgos presentes en cada actividad que realizan los trabajadores.

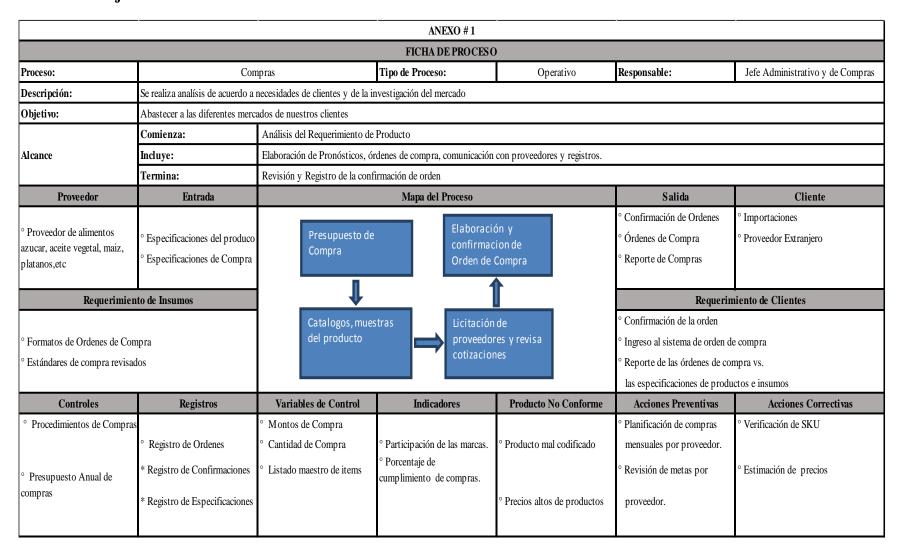
- Establecer y documentar los procedimientos aplicables requeridos por el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad & Salud Ocupacional, para mejorar la eficacia de los procesos identificados en el mapa de procesos y las fichas de procesos desarrollados en el presente estudio.
- 2. Mejorar continuamente los procesos, mediante el uso de herramientas de Calidad, control estadístico de procesos, y evaluar la capacidad de los mismos por ende los parámetros de Seguridad & Salud Ocupacional mediante la identificación u evaluación de los peligros y minimización de los factores de riesgo y los aspectos e impactos ambientales significativos
- 3. Garantizar que se dispongan los recursos tanto financieros, como de infraestructura, equipos e información necesarios para el desarrollo del sistema integrado de gestión, tomando en consideración los lineamientos establecidos en el presente estudio.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **1.** Freund, J., Miller, I., Miller, M. (2000) "Estadística Matemática con Aplicaciones", Editorial Pearson Educación, México D.F., México.
- **2.** Mendenhall, W., Wackerly, D., & L-Scheaffer, R. (2002)" Estadística Matemática con aplicaciones", Thomson, Sexta Edición, México-México.
- **3.** Pérez, C. (2000) "Técnicas de Muestreo Estadístico, Teoría, Práctica y Aplicaciones Informáticas", Editorial Alfaomega, Madrid-España
- 4. Reglamento de Seguro General de Riesgo de Trabajo Resol. IESS 390.
- **5.** Gestión de la Prevención de Riesgo Laborales.
- 6. Reglamento para Sistemas de Auditorias de Riesgo de Trabajo Resol. IESS 333
- 7. Biblioteca Técnica de Prevención de Riesgo Laboral, autor: Valerio Viano (Diseño de cubierta), Alejandro Aisa Merino, ingeniero superior en aeronáutica y técnica superior en prevención de riesgo laboral, Ricardo Jorge Ruggero, ingeniero industrial y técnico superior en prevención de riesgo laboral, Ramón Junca Torres, licenciado en biología y técnico superior en prevención de riesgo laboral

# ANEXOS

#### Anexo # 1 Tarjetas de Procesos



FICHA DE PROCESO								
Proceso:	Bodega de	Materia Prima	Materia Prima Tipo de Proceso: Operativo			Jefe de Bodega Materia Prima		
Descripción:	Recepcion de materia prima e	e insumos						
Objetivo:	Correcto almacenamiento y a	nalisis de la rotacion de inventario	o para abastecer a las lineas de p	roducción				
	Comienza:	Recepcion de mercaderia en mu	Recepcion de mercaderia en muella de carga					
Alcance	Incluye:	Recibir facturas del producto e	ingresarlo al sistema, verificar fi	sicamente la mercaderia e insum	ios			
	Termina:	Llevar registro de egreso de bo	dega de materia prima					
Proveedor	Entrada		Mapa del Proceso		Salida	Cliente		
Importacion y de alimentos	Factura comercial Ingresos	Recepta merca	Recepta mercaderia Almacenamiento del producto en bodega de acuerdo a su clasificación			Despacho a lineas de produccion		
Requerimien	to de Insumos	<b>■</b>	<u> </u>		Requerimiento de Clientes			
	Analisis de productos e insumos  Analisis de productos e insumos  Recibe y valida factura que este correcta		<ul> <li>Confirmación de la orden</li> <li>Ingreso al sistema de orden de compra</li> <li>Reporte de las órdenes de compra vs.</li> <li>las especificaciones de productos e insumos</li> </ul>					
Controles	Registros	Variables de Control	Indicadores	Producto No Conforme	Acciones Preventivas	Acciones Correctivas		
Recepcion de mercaderia  Abastecimiento a lineas proceso	Ingreso en el kardex Engreso en el kardex	Cantidad de SKU Cantidad de Dolares Numero de ingresos Numero de egresos	Tiempo de almacenamiento de productos Inventario de productos	Cantidad de porducto defectuoso Cantidad de faltante de mercaderia	Inventarios ciclicos	Validaciones de ingreso y egresos de mercaderia		
		Tumoro de egresos						

FICHA DE PROCESO							
Proceso:	Lineas de	Producción Tipo de Proceso: Operativo			Responsable:	Gerente de Producción	
Descripción:	Abastecimiento de insumos y r	naterias primas					
Objetivo:	Elaboracion de productos como	botanas dulces y saladas para o	cliente final				
	Comienza:	Recepcion de mercaderia en mu	ecepcion de mercaderia en muella de carga				
Alcance	Incluye:	Procesos operativos, control de	e calidad, orden y limpieza, sanit	ización de areas, supervisión			
	Termina:	Traslado de producto acabado	a Zona de Reposo				
Proveedor	Entrada		Mapa del Proceso		Salida	Cliente	
Bodega de materia prima	Gama de insumos y materias primas	Abastecimiento de insumos y materia  Empaque, eespacho y almacenamiento en Zona de Reposo			Botanas dulces y saladas	Despacho a bodega de Producto terminado para su respectivo cliente final - consumidores	
Requerimien	to de Insumos	<b>_</b>		Requerimiento de Clientes			
		Control de calidad de Elaboracion de		Entrega de producto conforme			
Plan Maestro de Produccion		insumos productos		Reporte de Semaforo del producto			
Reporte de Requerimientos seg	gín la producción						
Controles	Registros	Variables de Control	Indicadores	Producto No Conforme	Acciones Preventivas	Acciones Correctivas	
Formatos de Control de Procesos	Registro de Calidad del Insumo	Tiempos de parada		Cantidad de porducto defectuoso	Planificacion Mantenimiento preventivo	Verificacion que se cumpla con el plan maestro de producción	
Formato de Control de Calidad	Registro de sanitización	produccion  Reportes de mantenimiento	Abastecimiento de insumos	Cantidad de desperdicio	Registro de ausentismo	Cumplimiento de mantenimientos preventivos	

FICHA DE PROCESO									
Proceso:	Bodega de Pro	ducto terminado	Tipo de Proceso:	Operativo	Responsable:	Jefe de Bodega Producto terminado			
Descripción:	Recepcion de productos empac	pcion de productos empaquetados							
Objetivo:	Correcto almacenamiento y ana	namiento y analisis de la rotacion de inventario metodo FIFO por la caducidad del producto							
	Comienza:	Recepcion de mercaderia en area de reposo							
Alcance	Incluye:	Almacenamiento en rack segun la claificación de los productos y Despacho por sku a clientes segun pedido							
	Termina:	Distribuir a los diferentes andenes de carga							
Proveedor	Entrada		Mapa del Proceso		Salida	Cliente			
Lineas de Produccion	Reporte de Ingreso Cartones embalados	Traslado de mercaderia a Ra	Almacenami producto en carga		Despachar mercaderia	Cadenas de comisariatos, despensas, tiendas,etc Exportaciones a clientes de Italia, España, Mexico, EEUU			
Requerimiento de Insumos		Verificacion de pedidos Vs. productos  Des pacho de productos segun pedidos			Requerimiento de Clientes				
Reporte de despacho  Identificacion de cartones embalados y con código de barras					Detalle del producto requerido en el pedido que sea correcto				
Controles	Registros	Variables de Control	Indicadores	Producto No Conforme	Acciones Preventivas	Acciones Correctivas			
Reporte de despachos a clientes Cartones embalados	Pedido impreso y con firma autorizacion de los involucrados	Cantidad de cartones	Cumpimiento de despachos para las rutas de distribución	Contabilizacion de carotnes incorrecta Ingresos y egresos incorrectos	Inventarios ciclicos	Control de Ingresos y egresos			

FICHA DE PROCESO								
Proceso:	Comerci	al-Ventas	Tipo de Proceso:	Operativo	Responsable:	Gerente Comercial		
Descripción:	Distribucion de manera eficient	e y eficaz en las respectivas ruta						
Objetivo:	Entrega del producto a nuestro	cliente final						
	Comienza:	Embarque de producto en diferentes furgones y con las respectivas rutas						
Alcance	Incluye:	Seguimiento de la rutas establecidas de entregas a clientes						
	Termina:	Entrega del pedido a cliente final						
Proveedor	Entrada		Mapa del Proceso		Salida	Cliente		
Requerimien	Embarque de mercadria Formatos de rutas  to de Insumos  as de productos mediante SKU	Embarque de productos a cliente  Verificar la ruta según pedido del  Entrega de pedidos a cliente  Dirigirse a respectivo punto de		Devoluciones  Cliente extranjero  Tiendas, Cadenas de Comisaritos, Despensas, Supercines, etc  Requerimiento de Clientes  Cumplimientos de las requerminetos del producto				
Controles	Registros	Variables de Control	Indicadores	Producto No Conforme	Acciones Preventivas	Acciones Correctivas		
1 *	& Inventario de devoluciones & de clientes		* Porcentaje de ventas realizadas * Porcentaje de devoluciones	* Producto hojuelas quemadas * Productos con precios altos	Orientacion al cliente	Realizar trazabilidad del producto con Dpto.Calidad Control en el embarque del producto		

# MANUAL DE SISTEMA INTEGRADO GESTIÓN INALECSA





# ÍNDICE GENERAL

Sección N°	Contenido	Página
0	Introducción	3 de 27
1	Presentación de la Empresa	4 de 27
2	Alcance del Sistema Integrado de Gestión	5 de 27
3	Referencias	5 de 27
4	Elementos del Sistema Integrado de Gestión	5 de 27
4.1	Requisitos Generales	5 de 27
4.2	Requisitos de la Documentación	6 de 27
5	Responsabilidad de la Dirección	8 de 27
5.1	Compromiso de la Dirección	8 de 27
5.2	Enfoque al Cliente	9 de 27
5.3	Política del Sistema Integrado de Gestión	9 de 27
5.4	Planificación	11 de 27
5.5	Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	12 de 27
5.6	Revisión por la Dirección	13 de 27
6	Gestión de los Recursos	14 de 27
6.2	Recursos Humanos	15 de 37
6.3	Infraestructura	15 de 27
6.4	Ambiente de Trabajo	16 de 27
7	Realización del Producto	16 de 27
7.2	Procesos relacionados con el cliente	17 de 26
7.4	Compras	19 de 27
7.5	Operación y prestación del servicio	20 de 27
7.6	Control de los equipos de seguimiento y medición	21 de 27
8	Medición, Análisis y Mejora	22 de 27
8.1	Generalidades	22 de 27
8.2	Seguimiento y Medición	23 de 27
8.3	Control del Producto No Conforme	24 de 27
8.4	Análisis de Datos	25 de 27
8.5	Mejora	26 de 27

# INTRODUCCIÓN

El manual de sistema integrado de gestión determina las políticas que INALECSA se propone cumplir para asegurar tanto la satisfacción de sus clientes internos como externos y la mejora continua de sus procesos. También describe la forma de implantar el Sistema Integrado de Gestión, cumpliendo con los requisitos que exigibles por las normativas internacionales ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

La empresa ha trascrito este manual de sistema integrado de gestión, el cual incluye lo siguiente:

- El alcance del sistema integrado de gestión y la justificación a las exclusiones aplicables.
- Las políticas y objetivos del SIG.
- Requisitos legales.
- La referencia a los Procedimientos documentados.
- La descripción de la interacción entre los procesos de la empresa.

Con esto, colabora en la ejecución correcta de las tareas asignadas al personal y propiciar la uniformidad en los métodos de trabajo.

# 1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Inalecsa cuenta con más de 40 años en el mercado ecuatoriano. Inició actividades en el año 1972 elaborando productos de la línea de repostería y galletería. Sus primeros productos fueron Inacake, Bony, Tigretón y Bizcotelas. En el año de 1979, se inaugura la planta industrial en la ciudad de Guayaquil ubicada en el Km 16 1/2 Vía a Daule. En el año 1983 Inalecsa se percató que las condiciones del mercado eran favorables y decide incursionar en el mercado de botanas saladas, por lo que se inicia la producción de snack de maíz y plátano con las marcas Tostitos y Tortolines. La línea de Tortillas de harina de trigo se comercializa a partir del año 1995. Actualmente cuenta con un portafolio de más de 90 productos entre las líneas de Repostería, Galletería, Snack y Tortillas. Los productos Inalecsa se distribuyen en todo el territorio ecuatoriano por medio de 181 vehículos entre propios y de terceros.

Los productos de snack de plátano se exportan a España y Estados Unidos. Inalecsa distribuye directamente sus productos en las ciudades de Guayaquil y Durán. La compañía Ingenium –Fideram atiende la ciudad de Quito. Tiosa es la distribuidora de los productos en el resto del país. Se atienden aproximadamente a 33.000 clientes en el mercado ecuatoriano, distribuidos en los canales: Tradicional, Tiendas de conveniencia y Supermercados. En diciembre de 2012 el Grupo Corporativo mexicano Arca Continental adquirió a Inalecsa con sede en Ecuador a efecto de expandir su presencia en el mercado de botanas dulces y saladas a dicha región. Inalecsa inició operaciones en Ecuador en 1972 y es una empresa importante en su industria, con una amplia presencia nacional y exportaciones a Europa. La compañía es conocida por sus botanas saladas y dulces con marcas líderes como Inacake, Tigretón, Tortolines, Risckos y Tornaditos. Inalecsa cuenta con dos centros de producción en Guayaquil y Quito con capacidad para producir cerca de 8,000 toneladas anuales.

1. ALCANCE

El alcance de nuestro Sistema Integrado de Gestión corresponde desde la adquisición

de insumos y materias primas, siguiendo con la elaboración de productos en sus

diferentes líneas de proceso y comercialización de los productos comestibles para el

consumo masivo botanas dulces y saladas. Conforme con los requisitos de la

normativa internacional que son las ISO 9001:2008 y 14001:2004 Y OHSAS

18001:2007.

2. REFERENCIAS

El Sistema Integrado de Gestión ha sido establecido acorde a las siguientes normas

Internacionales de certificación:

ISO 9001:2008.- Sistema de Gestión de la Calidad, cuarta edición.

OHSAS 18001:2007.- Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, segunda

edición.

ISO 14001:2004.- Sistema de Gestión Medio Ambiente

3. ELEMENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

4.1 Requisitos Generales

La empresa ha establecido, documentado, implementado, mantiene y mejora

continuamente un Sistema Integrado de Gestión de acuerdo con los requisitos de las

Normas ISO 9001:2008; ISO 14001:2004 y OHSAS 18001: 2007.

La empresa:

192

- a) Determina los procesos para el Sistema Integrado de Gestión y su aplicación a toda la organización.
- b) Establece la frecuencia e interacción de sus procesos.
- c) Determina los criterios y metodologías que aseguren que la operación y el control de sus procesos sean eficientes y eficaces.
- d) Certifica la disponibilidad de recursos e información para apoyar la operación y seguimiento de sus procesos.
- e) Realiza seguimiento, control y medición si aplica y el análisis de sus procesos (a través de auditorías internas o externas).
- f) Implanta las acciones necesarias para lograr los resultados planeados y la mejora continua de sus procesos.

Cuando la organización elija una fuente externa para realizar un proceso que afecte a la conformidad de sus productos con los requisitos, se asegurará de la identificación y control del mismo a través de la adecuada evaluación y selección de los proveedores.

#### 4.2 Requisitos de la Documentación

#### 4.2.1 Generalidades

La documentación del Sistema Integrado de Gestión de la empresa incluye:

- a) Declaración documentada de una política y objetivos integrados de gestión.
   (Véase en sección 5 del presente manual).
- b) El presente manual integrado de gestión.
- c) Los procedimientos y registros requeridos por las normas aplicables.
- d) Los documentos y registros necesarios que la organización requiere para asegurar la planeación, operación y control de sus procesos.
- e) Los registros requeridos por las normas.

#### 4.2.2 Manual de Sistema de Gestión Integrado

La organización establece y mantiene el presente manual de gestión integrado que incluye:

- a) Alcance del SIG con la justificación de las exclusiones aplicables. (Véase en sección 2 del presente manual);
- Referencia a los procedimientos requeridos por el SIG, a través del sistema documental impreso;
- c) Descripción de la interacción entre los procesos del SIG.

GRÁFICO NO. 1 - MAPA DE PROCESOS



ELABORADO POR: EL AUTOR

#### 4.2.3 Control de los Documentos

INALECSA controlará los documentos, incluyendo los registros requeridos por el Sistema Integrado de Gestión.

Para los controles necesarios, se determina un procedimiento documentado que define lo siguiente:

- a) Aprobación de los documentos antes de su emisión.
- b) Revisión, actualización y re-aprobación de los documentos.
- Asegurar la identificación de cambios y el estado de la versión actual de la documentación.
- d) Asegurar el fácil acceso a los documentos, garantizando que su versión vigente esté disponible en el sitio de uso.
- e) Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.
- f) Asegurar la identificación de los documentos de origen externo y su distribución controlada.
- g) Prevenir el uso no intencionado de documentos descontinuados y emplear una identificación si son retenidos con algunas intenciones.

# 4.2.4 Control de los Registros

La empresa ha establecido y mantiene los registros necesarios que proporcionan evidencia de la conformidad y eficacia de la operación con los requisitos del Sistema Integrado de Gestión. Los registros permanecen legibles, fácilmente identificados y recuperables.

La empresa ha establecido, implementado y mantiene un procedimiento documentado que define los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención, y disposición de los registros.

# 4. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

# 5.1 Compromiso de la Dirección

La Dirección General provee de la evidencia del compromiso para desarrollar, implantar y mejorar un Sistema de Gestión Integral mediante:

- a) Comunicar a la empresa la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios aplicables para calidad, ambiente y S&SO.
- b) Establecer una política integral de gestión (véase en sección 5.3 del presente manual).
- c) Asegurar la determinación y cumplimiento de los objetivos de gestión en las funciones y niveles pertinentes de la empresa.
- d) Realizar revisiones por la dirección.
- e) Proveer los recursos fundamentales para su implementación.

#### 5.2 Enfoque al Cliente

La alta dirección asegura que los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables se determinen y se cumplan con el propósito de lograr la satisfacción de todas las partes interesadas. (Véase en secciones 7.2.1 y 8.2.1 del presente manual).

La empresa establece, efectúa y mantiene actualizado un procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles necesarios referente a las actividades rutinarias y no rutinarias del personal que tiene acceso al sitio de trabajo.

# 5.3 Política del Sistema Integrado de Gestión

La Dirección General asegura que la política del sistema integrado de gestión:

- a) Es ajustada al propósito de la empresa.
- b) Es apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos S&SO de la empresa.
- c) Incluye un compromiso a la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales; enfocándose al mejoramiento continuo en su gestión y desempeño y además a la Responsabilidad Social mediante la minimización de los aspectos e impactos ambientales.

- d) Incluya un compromiso de cumplimiento con los requisitos legales aplicables para calidad, ambiente y Seguridad & Salud Ocupacional, así como otros requisitos a los cuales la empresa se comprometa.
- e) Otorga un marco de referencia para determinar y verificar los objetivos de gestión.
- f) Se comunica y es comprendida en todos los niveles de la organización.
- g) Está disponible para todas las partes interesadas.
- h) La Política del Sistema Integrado de Gestión es revisada anualmente para su continua adecuación.

#### MISIÓN

Generar el máximo valor para nuestros clientes, colaboradores, comunidades y accionistas, satisfaciendo en todo momento y con excelencia las expectativas de nuestros consumidores

#### VISIÓN

Ser líderes en todas las ocasiones de consumo de alimentos en los mercados donde participamos de forma rentable y sustentable.

# **POLÍTICA**

La empresa INDUSTRIA ALIMENTICIA ECUATORIANA S.A., se dedica a la elaboración de productos de consumo masivo. La Dirección General se compromete al cumplimiento de todas las leyes vigente en el país con relación a Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente, brindando los recursos necesarios para la implementación del Sistema Integrado de Gestión, asimismo la fomentación en el programa de capacitación con respecto al sistema integrado de gestión para minimizar los riesgos laborales, impactos ambientales y la satisfacción al cliente a través del cumplimiento de sus expectativas, procurando siempre la mejora continua de sus procesos.

Esta política integral deberá ser mantenida, documentada, registrada y difundida a todas las partes interesadas.

#### 5.4 Planificación

## 5.4.1 Objetivos de Gestión

La alta dirección establece sus objetivos de gestión, en las funciones y niveles pertinentes dentro de la empresa, incluyendo los necesarios para cumplir los requisitos del producto.

Los objetivos son medibles y consistentes con la política integrada de gestión, incluyendo el compromiso de prevención de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales. Y para la verificación se debe tener en cuenta los requerimientos legales y otros requisitos que la organización suscribe.

Asimismo, las programaciones y metas de los objetivos están documentadas en el sistema integrado de gestión, el cual debe ser inspeccionado en lapsos regulares para asegurar que los objetivos sean alcanzables.

# 5.4.2 Planificación del Sistema Integrado de Gestión

La alta dirección de la organización asevera que:

- a) La planeación del Sistema Integrado de Gestión se ejecute mediante programa de auditorías, programación de los objetivos, matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos, aspectos e impactos ambientales y determinación de controles.
- b) Y la integridad del sistema integrado de gestión debe mantenerse cuando se planeen e implementen cambios en la organización, tomando las acciones necesarias para prevenir cualquier inconveniente.

#### 5.5 Responsabilidad, Autoridad, y Comunicación

# 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

La Dirección General se asegura que las funciones, responsabilidades, autoridades y la rendición de cuentas del personal se encuentren bien definidas, documentadas y comunicadas mediante el organigrama funcional, los procedimientos, instructivos y el manual de funciones; además de dotar los recursos esenciales para mantener y mejorar el sistema de gestión integrado.

El responsable de Capital Humano asegura la comunicación a los trabajadores de la descripción de sus cargos definida en el Manual de funciones y los responsables de cada área o proceso. Así mismo, a través del programa de capacitación difunden el contenido de los procedimientos e instructivos de trabajo para su cumplimiento.

#### 5.5.2 Representante de la Dirección

La alta dirección de la Organización designa a su representante, quien independiente de otras actividades, tiene la responsabilidad y autoridad de:

- a) Asegurarse que los procesos necesarios para el Sistema Integrado de Gestión sean establecidos, implementados y mantenidos.
- b) Reportar el desempeño del sistema integrado de gestión, incluyendo las necesidades para el mejoramiento.
- c) Promover la toma de conciencia de las necesidades y requisitos del cliente y partes interesadas en todos los niveles de la organización.

La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con entidades externas sobre asuntos relacionados con el Sistema Integrado de Gestión.

#### 5.5.3 Comunicación Interna y Externa

La alta dirección se asegura que se fije una comunicación apropiada dentro de la organización con respecto a los procesos del sistema de gestión integrado. Para ello se mantiene un procedimiento para:

- a) Comunicaciones internas entre los diferentes niveles y funciones de la empresa.
- b) Comunicaciones con los contratistas y otros visitantes a la empresa.
- c) Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de partes externas interesadas.

#### 5.6 Revisión por la Dirección

#### 5.6.1 Generalidades

La Dirección General revisa constantemente el Sistema Integrado de Gestión, para asegurar su consistencia, adecuación y efectividad, manteniendo los registros de las revisiones.

# 5.6.2 Información de Entradas para la Revisión

El representante de la dirección es responsable de organizar la recopilación de información necesaria para la verificación por la dirección y de documentarla. Se consideran como elementos de entrada:

- a) Resultados de auditorias internas o externas.
- b) Retroalimentación del cliente, de acuerdo a las encuestas de satisfacción.
- c) Desempeño de los procesos y la conformidad del producto mediante indicadores de gestión.
- d) Grado de cumplimiento de los objetivos de gestión.
- e) Estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y preventivas: avance del cumplimiento o efectividad de las acciones propuestas.
- f) Seguimiento de acciones de revisiones anteriores por la dirección.

- g) Cambios que podrían afectar al Sistema Integrado de Gestión, incluyendo calidad del producto, evolución en los requisitos legales de medio ambiente y de seguridad & salud ocupacional.
- h) Sugerencias para el mejoramiento continuo.

#### 5.6.3 Resultados de la Revisión

La Dirección General asegura que los resultados de la revisión del sistema de gestión integrado implican todas las decisiones y acciones relacionadas con los posibles cambios en:

- a) La mejora del desempeño del Sistema Integrado de Gestión y la eficacia de sus procesos.
- b) La mejora de la política y objetivos del sistema integrado de gestión.
- c) La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- d) Las necesidades de recursos.

Como resultado de la revisión por la dirección, se realiza un acta que se mantiene como registro o evidencia de cumplimiento por parte del representante de la dirección.

# 6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

#### 6.1 Provisión de Recursos

La empresa establece y dota de los recursos necesarios para:

- a) Implantar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión integrado.
- Aumentar la satisfacción de los clientes, mediante el cumplimiento de los requerimientos establecidos.
- c) Cumplir con los requisitos técnicos legales y/o reglamentarios para seguridad y salud ocupacional, calidad del producto y medio ambiente considerando la Responsabilidad Social.

#### **6.2 Recursos Humanos**

#### 6.2.1 Generalidades

La empresa se asegura que el personal que realice labores que afecten la conformidad del producto sea competente con base en la educación, entrenamiento, habilidades o experiencias apropiadas en los perfiles y funciones descritas por Recursos Humanos, y de tener los registros asociados.

## 6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización:

- a) Establece las competencias indispensables para el personal que ejecuta labores que afectan a la calidad del producto, seguridad & salud ocupacional y al medio ambiente que nos rodea.
- b) Cuando sea aplicable, otorga la formación y entrenamiento para lograr una necesaria competencia.
- c) Analiza permanentemente la efectividad del entrenamiento o acciones tomadas.
- d) Asevera que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos del sistema integrado de gestión.
- e) Mantiene los registros de la educación, entrenamiento, habilidades y experiencia.

#### 6.3 Infraestructura

La empresa reconoce, suministra y mantiene la infraestructura necesaria para conseguir la conformidad con los requerimientos del producto, el desempeño de

seguridad y salud ocupacional de sus empleados y que los procesos productivos no afecten al medio ambiente.

La infraestructura incluye cuando sea aplicable:

- a) Edificios, espacios de trabajo y servicios asociados.
- b) Servicios de apoyo (como transporte, comunicación o sistemas de información).
- c) Maquinarias y Equipos en el proceso productivo.
- d) Mediciones de las muestras en el laboratorio.

Para asegurar la confiabilidad de las instalaciones, equipos y servicios de apoyo, se cuenta con programas de mantenimiento anuales.

## 6.4 Ambiente de Trabajo

La empresa determina y gestiona las condiciones del ambiente de trabajo, incluyendo los factores de riesgo inherentes a cada proceso para lograr la conformidad con los requisitos del producto y la minimización de los aspectos e impactos ambientales

#### 7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

#### 7.1 Planificación de la Realización del Producto

La empresa planifica y desarrolla los procesos necesarios para la elaboración de productos comestibles tales como las botanas dulces y saladas para el consumo masivo y su respectiva comercialización a través de las planeaciones de compras, proyecciones y estrategias comerciales. La planificación es coherente con los otros procesos del Sistema de Gestión integrado.

La planeación que ejecuta incluye:

a) Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.

- b) La necesidad de determinar procesos, documentos y de proveer recursos específicos para el producto mediante sus respectivas tarjetas de procesos.
- c) Determinar los criterios de validación, verificación y aceptación del producto.
- d) Mantener los registros que sean importantes para proporcionar evidencia de que los procesos productivos, de comercialización y el producto resultante cumple con los requisitos establecidos.

El resultado de esta planeación se sustenta mediante los presupuestos, procedimientos operacionales y registros enfocados al cumplimiento de los requisitos establecidos por los clientes y la propia organización.

#### 7.2 Procesos Relacionados con el Cliente

#### 7.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el Producto

La organización acuerda:

- a) Los requerimientos descritos por el cliente, incluyendo los requerimientos para las actividades de entrega y posteriores a la misma, según sean aplicables.
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.
- c) Los requisitos técnicos legales y reglamentarios relacionados con el producto y el proceso correspondiente a los diversos factores ambientales y de seguridad y salud ocupacional.
- d) Otros requisitos adicionales que la organización considere.

La organización determina, implanta y conserva un procedimiento para el seguimiento de la identificación de los peligros, evaluación de riesgo, y determinación de los controles necesarios.

### 7.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto

La empresa revisa los requisitos relacionados con el producto, el proceso y los factores ambientales y de seguridad & salud ocupacional, antes de comprometerse a proporcionar un producto al cliente; y se asegura que:

- a) Están definidos los requerimientos de los productos.
- b) Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y lo mencionado previamente.
- c) Se tiene la capacidad de cumplir con los requisitos determinados.

Se mantienen los registros esenciales para otorgar evidencias de los resultados de las revisiones y de las acciones originadas por la misma.

La documentación debe ser actualizada en caso de cambios en los requisitos del producto y el personal debe ser informado de los mismos.

#### 7.2.3 Comunicación con el Cliente

La organización establece, implanta y mantiene un procedimiento para la comunicación eficaz con los clientes internos y externos, relativos con:

- a) La información relacionada con el producto.
- b) Las consultas, manejo de contrato o atención pedidos, incluyendo modificaciones.
- c) La retroalimentación del cliente, incluyendo sus reclamos.

## 7.3 Diseño y Desarrollo

Se enfoca a nivel de tecnología a través de la innovación en el desarrollo de productos nuevos los cuales deberán realizarse ensayos para poder llegar a la excelencia y poder satisfacer a nuestros clientes.

### 7.4 Compras

## 7.4.1 Proceso de Compras

La empresa asegura que los productos adquiridos cumplen los requerimientos de compra especificados.

Se analiza y selecciona a los proveedores en función de su capacidad de respuesta para suministrar productos de acuerdo con los requerimientos de la organización. Se establece los criterios para la selección, evaluación y re-evaluación.

Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

## 7.4.2 Información de las Compras

La información de las compras describe el producto a adquirir, incluyendo según sea el apropiado:

- a) Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.
- b) Requisitos para la calificación del personal
- c) Requisitos del Sistema de Gestión Integrado.

El área de compras certifica la adecuación de los requisitos de compra especificados, antes de comunicar al proveedor.

#### 7.4.3 Verificación de los Productos Comprados

La organización determina e implementa la inspección u otras actividades necesarias que asegure que el producto comprado cumpla con los requerimientos de compra especificados.

Cuando se quiera llevar a cabo la validación en las instalaciones del proveedor, la organización debe implantar en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

## 7.5 Operación y Prestación del Servicio

## 7.5.1 Control de la operación y de la prestación del servicio

La organización planifica y lleva a cabo la operación bajo condiciones controladas como:

- a) La disponibilidad de información que describa las características del producto.
- b) La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.
- c) El uso del equipo apropiado para lograr la conformidad de la calidad de producto, la seguridad de personal y el mínimo impacto al medio ambiente.
- d) La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.
- e) La implantación del control y de la medición.
- f) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores al despacho del producto.

## 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización realizará la validación de los diferentes procesos productivos cuando los productos resultantes no logren verificarse mediante seguimientos y controles o mediciones posteriores, utilizando tablas técnicas de especificaciones del producto

## 7.5.3 Identificación y Trazabilidad

La empresa identifica el producto a través de todos los procesos operativos desde la importación hasta la comercialización, incluyendo el estado de conformidad del producto con respecto a los requisitos de verificación.

La trazabilidad del producto será factible mediante la información de compra y/o importación, dando seguimiento con los registros de compra, importación, almacenamiento en bodega de materia prima, en las diferentes líneas de producción, despacho y comercialización.

### 7.5.4 Propiedad del Cliente

La empresa no emplea propiedad alguna del cliente en el desarrollo de sus fases operativas, ni en el tratamiento del producto (un departamento de Control de Calidad). Por lo que esta cláusula no es aplicable.

#### 7.5.5 Preservación del Producto

La organización **preserva** la conformidad del producto con los requisitos del cliente durante el proceso interno y la entrega final al destino previsto. La preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.

### 7.6 Control de los Equipos de Seguimiento y Medición

La organización establece el seguimiento y la medición a realizarse a los equipos necesarios para proporcionar la evidencia de conformidad del producto con los requisitos determinados.

La empresa dispone de procesos para garantizar que se puedan realizar el seguimiento y la medición de manera adecuada con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario para asegurar los resultados válidos, los equipos de medición:

a) Se calibran o se verifican o ambos, en lapsos especificados o antes de usarse, en comparación con normas de medición basadas en reconocidas normas nacionales o internacionales. Donde no existan tales normas, se registrará la base utilizada para la calibración o verificación.

- b) Se ajustan o reajustan según corresponda.
- c) Tener una identificación a fin de establecer su estado de calibración.
- d) Se protegen contra ajustes que invalidarían el resultado de la medición.
- e) Se protegen contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.
- f) Incluyen un registro de estos dispositivos de monitoreo y medición.
- g) Incluyen la definición del proceso empleado para su calibración, incluyendo detalles del tipo de equipo, identificación única, ubicación, frecuencia de controles, métodos de control y criterios de aceptación.
- h) Se someten a un método definido cuando requieren calibración.

La organización analiza y registra la aprobación de los resultados de las mediciones previas cuando se descubra que el equipo no es conforme con los requisitos. Además se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Se mantienen registros de los resultados de la calibración y verificación.

Cuando se usa para monitoreo y medición, se confirma la capacidad del software de computación para satisfacer la aplicación prevista. Esto se realiza antes del uso inicial y se reconfirma cuando sea necesario.

## 8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

#### 8.1 Generalidades

La organización planea e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) Indicar la conformidad del producto.
- b) Asegurarse de la conformidad del Sistema Integrado de Gestión.
- c) Mejoramiento continuo de la eficacia del Sistema de Gestión.

Se ha establecido la utilización de técnicas estadísticas y métodos de resolución de problemas como métodos para la evaluación de la información y propiciar al mejoramiento continuo del Sistema Integrado de Gestión.

## 8.2 Seguimiento y Medición

#### 8.2.1 Satisfacción del Cliente

La empresa realiza el seguimiento de la información relacionada a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos. Los métodos para obtener y usar dicha información deben ser documentadas.

#### 8.2.2 Auditoría Interna

Se deberá realizar el programa de auditorías internas anuales para determinar si el Sistema de Gestión:

- a) Es conforme con los requisitos de las normas de gestión aplicables.
- b) Es conforme con los requisitos de la empresa.
- c) Es conforme con las leyes y reglamentación vigentes.
- d) Se ha implantado y se mantiene de manera eficaz.

El programa de auditorías considera el estado e importancia de las áreas y los procesos de los resultados de auditorías previas. Se definen los criterios, el alcance, la frecuencia y el método a seguir en la auditoria. Se establece que los auditores no deben auditar su propio trabajo, el cual se tiene que realizar auditorías cruzadas.

Se determina un procedimiento documentado de auditorías internas, que defina las responsabilidades y los requisitos de la planificación y realización de la auditoria, considerando también el reporte de resultados y mantenimiento de los registros correspondientes.

Los responsables de las áreas auditadas se aseguran de que se ejecuten las medidas correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento a través del representante de la dirección o el equipo de auditores internos incluye la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la misma (Véase 8.5.2).

## 8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos

La organización aplica un método basado en indicadores de gestión para la verificación, control y medición de los procesos del Sistema de Gestión Integrado; permitiendo controlar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados y cuando no se alcancen, se deben llevar a cabo acciones correctivas para asegurar la conformidad del producto, desempeño en ambiente mediante la minimización impactos ambientales, la reducción de seguridad y salud ocupacional y la evaluación del cumplimiento legal.

### 8.2.4 Seguimiento y Medición del Producto

La organización tantea y hace seguimiento de las características del producto para verificar la conformidad en las etapas apropiadas de los procesos operativos de acuerdo con las disposiciones planificadas.

Se mantiene evidencia del cumplimiento con los criterios de aceptación del producto, y los registros deben indicar la persona que autorizo la liberación del producto al cliente interno o externo (Véase 4.2.4).

La empresa verifica periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba en materia de medio ambiente y de seguridad & salud ocupacional.

#### 8.3 Control del Producto No Conforme

La organización asevera que el producto no conforme con los requisitos solicitados se identifique y controle para prevenir su utilización o entrega no intencional. Se

establece un procedimiento documentado de control de producto no conforme que precise los controles, los compromisos y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Se trata los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.
- b) Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable por el cliente.
- c) Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.
- d) Tomando las acciones requeridas respecto a los efectos potenciales de la noconformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o ya comenzado su uso.

Se mantiene registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada, incluyendo las concesiones obtenidas.

### 8.4 Análisis de Datos

La empresa determina, recopila y analiza los datos apropiados que demuestran la adecuación y eficacia del Sistema Integrado de Gestión, y también evalúa donde puede realizarse la mejora continua. Esto incluye datos generados del resultado del seguimiento y medición, y de cualquier otra fuente pertinente.

El análisis de datos proporciona información sobre:

- a) La satisfacción del cliente.
- b) La conformidad con los requisitos del producto.
- c) Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- d) Las acciones correctivas ejecutadas en incidentes/accidentes.
- e) Los riesgos seguridad y salud ocupacional para poder prevenirlos.
- f) Los proveedores.

## 8.5 Mejora

## 8.5.1 Mejora Continua

La organización continuamente mejora la efectividad del Sistema de Gestión Integrado a través de:

- a) La política y objetivos del sistema de gestión.
- b) Resultados de las auditorias.
- c) Análisis de datos.
- d) Acciones correctivas y preventivas, y
- e) La revisión por la dirección.

#### 8.5.2 Acción Correctiva

La empresa establece acciones para eliminar las causas de las no conformidades con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades detectadas.

Se establece un procedimiento documentado de acciones correctivas, que define requisitos para:

- a) Revisar y corregir las no conformidades incluyendo las quejas de los clientes, incidentes y accidentes.
- b) Determinar las causas de las no conformidades.
- c) Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- d) Determinar e implementar las acciones necesarias.
- e) Registrar y comunicar los resultados de las acciones tomadas (Véase 4.2.4).
- f) Revisar la efectividad de las acciones correctivas tomadas.

#### 8.5.3 Acción Preventiva

La organización establece acciones para eliminar los orígenes de las no conformidades potenciales y para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Se dispone de un procedimiento documentado de acciones preventivas, que define requerimientos para:

- f) Establecer y corregir las no conformidades potenciales y sus causas, incluyendo incidentes, accidentes, enfermedades profesionales e impactos ambientales
- g) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de las no conformidades.
- h) Determinar e implementar las acciones necesarias.
- i) Registrar y comunicar los resultados de las acciones tomadas.
- j) Revisar efectividad de las acciones preventivas tomadas.

# Anexo #3 Matriz de Identificacion y Evaluacion de Riesgo

													_						_	N	ΙAΤ	RIZ	DE II	DEN	TIFI	CAC	ION	ΥI	EVAI	LUA	CION	N DE	RIE	SGC	S													
	INFORMACI	IÓN GENERAL			ı	FACTO	ORES F	SICOS	3					FAC	CTORES	MEC	ÁNICO	S					FACTO	ORES Q	UIMIC	os			FACT	ORES	BIOLO	gicos		FAC	TORES	ERGON	ÓMICOS	FA:	CTORE	S PSI	coso	CIALES	H	PIE6G	ES DE	CL	JALIIFICA	CIÓN
						nte		te ćej	te ón de		do		gida	atr.	naria	e de	-	sqe		s o			neral		Ę.			(sc	φ.	se		tos		9	3	pie,	ación			002	rea	ación	Se	qe	<u> </u>	ESTIMA	CION DE	L RIESGO
ÁREA/ DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES/ TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES Mujeres No.	Hombres No.	temperatura elevada temperatura baja	iluminación insuficie	ruido	radiación no ionizan:	ventilacion insuficien (fallas en la renovaci	aira) manejo eléctrico inad	espacio físico reduci piso irregular, resbal	obstáculos en el pisc	desorden maquinaria desprote	manejo de herramier cortante	v/o punzante circulación de maqui v	y vehiculos en áreas de transporte mecanico c	carnas trabajo a distinto nive	trabajo en altura (de 1.8 metros)	caída de objetos en manipulación	proyeccion de solido líquidos superficies o materia	calientes trabajos de	mantenimiento polvo orgánico	polvo inorgánico (mi gases de	(especificar) vapores de(especificar)	smog (contaminacion amhiantal) manipulacion de	químicos (sólidos o líquidos) .	emisiones producidas por	animales peligrosos (salvajes o doméstic	presencia de vectore (roedores, moscas,	rinsarachas) insalubridad - agente biológicos	(microorganismos, hongos, parásitos)	Den .	Alergenos de origen vegetal o animal	sobreesfuerzo físico	novimiento corporal	repetitivo Posición forzada (de sentada,	encorvada, acostada) uso inadecuado de pantallas de visulaización	turnos rotativos	trabajo nocturno trabajo a presiòn	alta responsabilidad	minuciosidad de la ta trabajo monòtono	déficit en la comunic	manejo de inflamabli	presencia de puntos ignición	alta carga combustib	RIESGO MODERADO	RIESGO	RIESGO INTOLERA
	Marmita acondicionador para maiz	Marmita acondicionador para maiz	1	1																																										1	5	
Linea de	Molienda de maíz	Molienda	2	2																																											2	
producción de maíz	Laminado	Laminado	1	1																																											2	
	cocción de maíz	Linea de cocción de maíz	16	16								П																																		4	9	2
	Filtro prensa para aceite	Filtración de aceite	1	1																																										1		
Marmita	pre coccion platano con cascara	pre coccion platano con cascara	1	1																																										1	5	
platano	Descascarado	Pelada de platano	40																																											3	1	
Empaque	Snacks	Empaque	65																																											5		
Mezclador saborizante	Aplización de saborizante	Tortolines de maíz (risos y nachos)	1	1																																											2	
Mantenimient	Taller		8	8																																										4	1	
0	Bodega de repuestos		1	1																																		Ш								2		
Tortillas	Horno	Chimenea	10			Щ	Ц			Ц		Ц											Ш	$oxed{\Box}$										Ц				Ш	$\prod$							2	2	
Tortillas	Banda transportadora	Operación del equipo	19								╧												Ш													$\perp$	L	Ш									1	
Reposteria	Producción	Horno y empaque	50			Ш	Ц			П	I	П								I					Ţ										I			П								3	4	
Despacho	D	Area de lavado	2	2	+	H	+	+	+	H	F	+	+	₽	+	+	+	$\vdash$		+	+	+	H	H	+				-	$\vdash$	$\dashv$	-		H		+	+	+	+	+	+	+	+	-	$\vdash$	2	1	
producto terminado	Despacho de producto	Despacho a camiones	11	11																																		Ш								2		
Garita de guardias	Infraestructura	Acondicionamiento	1	1												I					$\prod$																									9	1	
Planta de tratamiento	Tratamiento de aquas residuales	Operación	1	1		Ш				Ц	1	Ц											Ш	Ш										Ц				Ш									2	
Oficinas Administració	Oficinas	Administración	50							Ш														Ш																							1	

																		M	ATR	RIZ D	E ID	ENT	FICA	ACIO	N Y	EVA	LUAC	ION [	DE RI	ESG	OS													
	INFORMACI	ÓN GENERAL			F	ACTOR	ES FIS	icos					FACT	ORES M	ECÁNIC	OS				F	ACTOF	RES QUI	MICOS			FACT	TORES B	OLOGIC					ÓMICOS		ACTORI	ES PS	ICOSO(	CIALES	FA	ACTORI DIESAA	ES DE	CU	ALIIFICACI	ÓN
					e	nte a		ite nética)	ión de	op	ladizo	adida	nta	inaria	90	epse		os o ales			8	uo		:	(g	(SO:	s e	tos			alde	pie,	a) :ación				area	ación	se	a de	elc	ESTIMAC	CION DEL	RIESGO
ÁREA/ DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES Mujeres No.	Hombres No.	temperatura elevada temperatura baja	iluminación insuficie iluminación excesiva	ruido vibración	radiación no ionizan (UV, IR, electromagr	(fallas en la renovac	espacio fisico reduci	piso irregular, resba obstáculos en el pis	desorden maguinaria desprote	manejo de herramie cortante	vicinitaria circulación de maquina y vehiculos en áreas de	transporte mecanico de carcas	trabajo en altura ( de	1.8 metros) caída de objetos en manipulación	proyection de soilde limidos superficies o materis	calientes trabajos de	mantenimiento polvo orgánico	gases de	vapores de (especificar) smog (contaminacio	manipulacion de químicos	(solidos o liquidos) emissiones	producidas por animales peligrosos	presencia de vector (roedores, moscas,	insalrachae) insalubridad - agentes biológicos (microgramiemos	hondos, parásitos) Consumo de alimen	Alergenos de origen	sobreesfuerzo físico	objetos movimiento corporal	repetitivo Posición forzada (de sentada,	encorvada, acostada) uso inadecuado de pantallas de visulaización	turnos rotativos	trabajo nocturno trabajo a presiòn	alta responsabilidad	minuciosidad de la t trabajo monòtono	déficit en la comunic desmotivación	manejo de inflamabl	y/o explosivos presencia de puntos ignición	alta carga combustik	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERA
Almacenamie nto de empaques de carton	almacenamiento de cajas	Almacenamiento	4	4																																						6		
Cuarto de codificación de empaques tortillas y biscotelas	Codificación de empaques	Impresión de códigos	2 1	1																																						1	0	1
Camara № 1	Almacenamiento de saborizante y productos secos	Apilamiento vertical de productos saborizantes y secos	1	1																																						2	1	0
Camara Nº2	Almacenamiento de huevos y chocolates	Apilamiento vertical de huevos y chocolates	1	1																																						2	2	0
Camara №3	Almacenamiento de queso	Apilamiento vertical envases de quesos	1	1																																						2	2	0
Laboratorio de pesado de saborizantes	Pesado de saborizantes	Pesado de saborizantes	4	4																																						3	1	

																	MAT	RIZ D	)E II	DEN	TIFIC	ACIO	N Y	/ EVAL	UACIO	ON D	E RIE	SGO	S											-		
	INFORMACI	ÓN GENERAL			FAC	ORES	FISICOS				FACT	ORES M	IECÁNI	cos					FACTO	RES Q	JIMICOS	5		FACT	ORES BIOI	LOGICO	S	FACT	TORES		ÓMICOS		CTOR	ES PS	icos	OCIALE	S	HAUTUH DIES <i>C</i>	KES DE	CU	JALIIFICACI	Ń
					te		stica) e on de	<u>c</u>	ozipi	epida	E E	aria	ge	- eps		0 8	0	П	eral					(S) (S)	so.	sc		ep Ge		pie,	ción			П	rea	ición	9	99		ESTIMA	CION DEL I	RIESGO
ÁREA/ DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES/ TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES Mujeres No. Hombres No.	temperatura elevada	temperatura baja iluminación insuficier	iluminación excesiva ruido	vibración radiación no ionizant (UV, IR, electromagno ventracion insuricient (Ellas en la renovación	manejo eléctrico inac espacio físico reducio	piso irregular, resbala obstáculos en el piso	desorden maguinaria desproted	manejo de herramien cortante	circulación de maquir y	veniculos en aleas de transporte mecanico	trabajo a distinto nive trabajo en altura ( des	1.8 metros) caída de objetos en	proyection de solidos Ifauidos	superindes o material calientes trabajos de	mantenimiento polvo orgánico	polvo inorgánico (mir gases de	(especificar) vapores de(especificar)	mahipulacion de químicos	(sólidos o líquidos) ecnecificar emisiones	producidas por animales peligrosos		insalubridad - agente biológicos (microorganismos,	Consumo de alimente	Alergenos de origen vegetal o animal	sobreesfuerzo físico evantamiento manua	objetos movimiento corporal	repetitivo Posición forzada (de sentada,	encorvada acostada) uso inadecuado de pantallas de visulaización	PVDs turnos rotativos	trabajo nocturno trabajo a presiòn	alta responsabilidad	minuciosidad de la ta	trabajo monotono déficit en la comunica	desmotivación manejo de inflamable	v/o explosivos presencia de puntos	ignicion alta carga combustibl	RIESGO MODERADO	RIESGO	RIESGO INTOLERA
	Marmita acondicionador para maiz	Marmita acondicionador para maiz	1 1																																					1	5	
Linea de	Molienda de maíz	Molienda	2 2	!																																					2	
producción de maíz	Laminado	Laminado	1 1																																						2	
	cocción de maíz	Linea de cocción de maíz	16 16	6												$\prod$			T																	$\Box$	7	T		4	9	2
	Filtro prensa para aceite	Filtración de aceite	1 1																1									Ħ												1		
Marmita	pre coccion platano con cascara	pre coccion platano con cascara	1 1																									П												1	5	
platano	Descascarado	Pelada de platano	40																																					3	1	
Empaque	Snacks	Empaque	65																																					5		
Mezclador saborizante	Aplización de saborizante	Tortolines de maíz (risos y nachos)	1 1																																						2	
Mantenimient	Taller		8 8													П			I									П						П		Ш	<b>ゴ</b>	I	工	4	1	
0	Bodega de repuestos		1 1	Ц									$\coprod$			Ш		Ш	$\perp$	Ш				$\perp$				Ш						Ш		Ш	$\downarrow$	1	$\perp$	2		
Tortillas	Homo	Chimenea	19	H									$\sqcup$			$\sqcup$			$\bot$	$\sqcup$			-			-		$\sqcup$		1	-	$\bot$	_	Ш	4	$\dashv$	+	+	+	2	2	
Torundo	Banda transportadora	Operación del equipo																																							1	
Reposteria	Producción	Horno y empaque	50							Ш			Ш			Ш			╧																	Ш	4	4	上	3	4	
Despacho	Despacho de	Area de lavado	2 2							+			H		+	${}^{\rm H}$		+	+				+	+				+	+	-	-	+	+	H	+	+	+	+	+	2	1	
producto terminado	producto	Despacho a camiones	11 11	1																																	$\perp$			2		
Garita de guardias	Infraestructura	Acondicionamiento	1																																					9	1	
Planta de tratamiento	Tratamiento de aquas residuales	Operación	1 1	Ш												Ц		Ш	$\perp$	Ш								Ш									_	$\perp$			2	
Oficinas Administració	Oficinas	Administración	50													Ш			$\perp$																		┙	$\perp$			1	

			GESTIÓN	PREVENTIVA		
	FACTORES DE F	RIESGO PRIORIZADOS	EN LA FUENTE	EN EL MEDIO DE TRANSMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	COMPLEMENTO
Valoración	Factor de riesgo	Actividad	Acciones de sustitición y Control en el sitio de generación	Acciones de control y Protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador	Mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, EPPs, Adiestramiento, Capacitación	Apoyo a la gestión: Señalización, Información, Comunicación, Investigación
CRITIC	Caida de personas de diferente altura	preparacion maquina, levantamiento materiales	Orden y limpieza frecuente en pisos	Prohibicion al personal de subir sobre los yale hidraulicos		Señaletica de prohibiciones
	Ruido	Preparación maquina, levantamiento materiales Actividades de Control Limpieza de áreas y maquinaria Mantenimientos Cambios de formato, molde Tránsito en áreas fabriles	Revisión de motores, guarda motores, reductores, accionamientos neumaticos, hidraulicos, inpactos de barras de leva, compuertas, etc.	Mantenimientos preventivo y predictivo de la maquinaria. Mediciones niveles de ruido por area.	Uso de EPP adecuado, tapones, orejeras	Señaletica de uso de EPP
ALTO	Exposición a	Limpieza de áreas y maquinaria	Revisar tipos de quimicos utilizado para limpiezas. Acoger recomendaciones de manejo del fabricante.	Prohibición de manejo de quimicos.	Establecer los tipos de EPP para manejo de productos químicos. Capacitación en manejo de productos químicos.	Restricción de acceso a sitios de almacenamiento de productos químicos.
	quimicos	Mantenimientos	Revisar tipos de quimicos utilizado en mantenimientos y Acoger recomendaciones de manejo del fabricante.		Establecer los tipos de EPP para manejo de productos químicos. Capacitación en manejo de productos químicos.	Restricción de acceso a sitios de almacenamiento de productos químicos.
	Atrapamientopor o entre objetos	Preparación maquina, levantamiento materiales		Permisos de trabajo. Implementacion programa LOTO	Uso de EPP adecuado Adiestramiento y capacitacion programa LOTO	Señaletica vertical en maquinarias
	Choque contra objetos inmóviles	Acceso y salidas de áreas de trabajo	Eliminacion frecuente de residuos de fabricación e el acceso a planta.			Señalizar areas de almacenamiento de residuos. Disponer correcta
	Incendio	Acceso y salidas de áreas de trabajo	Cambio de lugar de acumulacion de residuos			separacion de residuos
	lluminacion	Acceso y salidas de áreas de trabajo	Colacion de luminarias e rutas de acceso y salidas Limpieza yo cambio de planchas trnaslucidas de techos.	Mediciones en sitios de trabajo		
	Choque contra objetos inmóviles	Preparación maquina, levantamiento materiales		Seccionar areas de maquinarias y areas de transito de personal	Uso de calzado de seguridad contra impactos y aplastamiento	Señalizacion horizontal de posicionde maquinaria y de transito de personal.
MEDIO	Contacto electricos directo	Preparación maquina, levantamiento materiales	Aislamiento de tableros de mando y cables. Aplicar reglamento de instalaciones electricas r2393	Registros de revisión y mantenimiento electrico de los tableros de control o distribución de energia	Uso de calzado de seguridad dieléctrico	Señalizacion vertical de riesgo electrico en tableros de distribución, mando y operaciones
	Contacto electricos indirecto	Preparación maquina, levantamiento materiales	Aterriaje de tableros y maquinarias r2393. Restriccion de uso aparatos electronicos en planta		Uso de calzado de seguridad dielectrico.	Señalizacion vertical de restriccion de uso de equipos electronicos en planta y de reiesgo electrico
	Incendio	Preparación maquina, levantamiento materiales	Eliminacion de fuentes de derrame de aceites y combustibles.	Limpiezas de maquinas y equipos. Mantenimiento preventivo e inspecciones	Adiestramiento de uso de equipos de contencion de incendios.	Señalizacion vertical de riesgo de incendio.
		Acceso y salidas de áreas de trabajo	Colocación de luminarias en sitios de transito de personal (exteriores)			
	lluminación	Preparación maquina, levantamiento materiales		Limpieza o cambio de las planchas de policarbonato acanalado del techo en areas de sidel universal,		
		Actividades de Control Limpieza de áreas y	4	magic, arburg. Plan de cambio de luminarias		
		maquinaria	1	quemadas en toda la planta.		

## Anexo #4 Matriz de Impacto Ambiental

			Medic	Físico		10000000		3			20	
	VIII. Matriz de Impacto Ambiental (VIA)	A	ire	Agua	Suelo	Media	Biótico		iocioec	onómic	•	
Acti	vidades Componentes	Calidad de aire / emisiones	Niveles de ruido	Calidad del agua	Calidad del suelo	Flora	Fauna	Calidad de vida de la población	Generación de empleo	Seguridad Industrial y Salud Ocu	Calidad visual y paisaje	Total
	1.1. Transporte de materiales, movimiento de maquinarias y equipos.	2,49	2,81	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	2,34	2,14	2,25	14,2
	1.2. Preparación del terreno, nivelación y cimentación.	2,86	3,10	2,40	5,38	7,10	7,10	2,20	2,25	2,14	5,91	40,4
	1.3. Instalación de casetas temporales y construcción del cerramiento perimetral.	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	10,0
L. Ampliación de las	1.4. Adecuación del área de parqueo y circulación.	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	8,0
actividades	1.5. Adecuación e instalación de los servicios básicos (agua y electricidad)	2,00	2,14	0,00	2,07	2,00	2,00	2,00	2,25	2,20	2,00	18,6
	1.6. Construcción de las estructuras contempladas en el proyecto (obra civil).	2,40	2,86	0,00	5,60	0,00	0,00	5,04	2,34	2,49	6,11	26,8
	1.7. Generación de desechos (materiales de construcción).	0,00	0,00	2,57	2,64	0,00	0,00	2,40	2,00	2,49	2,40	14,5
	1.8. Adecuación de áreas verdes y siembra de plantas ornamentales.	0,00	0,00	0,00	2,00	2,20	2,20	2,07	2,00	2,00	2,30	14,7
	2.1. Recepción de materia prima	2,70	3,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,34	0,00	10,4
	2.2. Procesos previos a la cocción u horneado (pelado, lavado, etc)	2,70	3,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,30	0,00	10,3
	2.3. Cocción, horneado (dulces y salados)	2,76	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	2,34	2,38	0,00	12,5
2. Operación y mantenimiento	2.4. Etiquetado, y Almacenamiento en bodega	2,70	2,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30	2,38	0,00	10,1
	2.5. Despacho de Producto Terminado	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,30	2,34	0,00	11,4
	2.6. Generación de desechos sólidos (Domésticos, Industriales, peligrosos)	2,25	2,20	0,00	2,81	0,00	0,00	2,25	2,25	2,34	0,00	14,1
	2.7. Generación de desechos líquidos (efluente residual de la PTAR)	2,25	0,00	3,44	2,81	2,25	2,25	2,25	2,30	2,34	2,25	22,1
	Total	27,42	31,31	8,41	27,32	13,54	13,54	24,86	33,16	33,89	25,21	238,

## Anexo # 5 Matriz de Requisitos Legales

Sans y Divertidas ARCACONTINENTAL	MATRIZ DE REQUISITOS T	TECNICOS LEGALES Y	OTROS REQUISITOS	Código: Fecha/Versión:	02/2015 01
Descripción del Documento	N° RO/Art.	Fecha Publicación	Obligaciones a cumplir		
	E	n Seguridad y Salud Ocu	pacional		
Constitución Política de la República	Art. 326 El Derecho al Trabajo Numeral 5,6	Octubre del 2008	5 Toda persona tendrá cambiente adecuado y propseguridad, hig 6 Toda persona rehabilita enfermedad, tendrá deremantener la relación labor	oicio, que garantice iene y ada después de un a cho a ser reinteg	e su salud, integridad, bienestar. accidente de trabajo o rada al trabajo y a
Código de Trabajo	Art. 42 Obligaciones del Empleador respecto a Seguridad y Salud Ocupacional Numeral 2 y 8	Diciembre 15 de 2005	2 Instalar las fábricas, trabajo, sujetándose a la higiene del trabajo y demá tomando en consideración adecuado desplazamiento 8 Proporcionar oportun instrumentos y materiales en condiciones adecuadas	s medidas de prev s disposiciones lega, a además, las norm o de las persona amente a los tra necesarios para la	vención, seguridad e ales y reglamentarias, las que precautelan el s con discapacidad. bajadores los útiles, ejecución del trabajo,

Art. 64 Reglamento Interno	Diciembre 15 de 2005	Las fábricas y todos los establecimientos de trabajo colectivo elevarán a la Dirección Regional del Trabajo en sus respectivas jurisdicciones, copia legalizada del horario y del reglamento interno para su aprobación. Sin tal aprobación, los reglamentos no surtirán efecto en todo lo que perjudiquen a los trabajadores, especialmente en lo que se refiere a sanciones. El Director Regional del Trabajo reformará, de oficio, en cualquier momento, dentro de su jurisdicción, los reglamentos del trabajo que estuvieren aprobados, con el objeto de que éstos contengan todas las disposiciones necesarias para la regulación justa de los intereses de empleadores y trabajadores y el pleno cumplimiento de las prescripciones legales pertinentes. Copia auténtica del reglamento interno, suscrita por el Director Regional del Trabajo, deberá enviarse a la organización de trabajadores de la empresa y fijarse permanentemente en lugares visibles del trabajo, para que pueda ser conocido por los trabajadores. El reglamento podrá ser revisado y modificado por la aludida autoridad, por causas motivadas, en todo caso, siempre que lo soliciten más del cincuenta por ciento de los trabajadores de la misma empresa.
Art. 410 Obligaciones respecto de la prevención de riesgos	Diciembre 15 de 2005	Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.
Art. 417 Límite máximo del transporte manual de carga	Diciembre 15 de 2005	Queda prohibido el transporte manual, en los puertos, muelles, fábricas, talleres y, en general, en todo lugar de trabajo, de sacos, fardos o bultos de cualquier naturaleza cuyo peso de carga sea superior a 175 libras. Se entenderá por transporte manual, todo transporte en que el peso de la carga es totalmente soportada por un trabajador incluidos el levantamiento y la colocación de la carga. En reglamentos especiales dictados por el Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, se podrán establecer límites máximos inferiores a 175 libras, teniendo en cuenta todas las condiciones en que deba ejecutarse el trabajo.

	Art. 418 Métodos de trabajo en el transporte manual de carga	Diciembre 15 de 2005	A fin de proteger la salud y evitar accidentes de todo trabajador empleado en el transporte manual de cargas, que no sean ligeras, el empleador deberá impartirle una formación satisfactoria respecto a los métodos de trabajo que deba utilizar.
	Art. 430 Asistencia médica y farmacéutica	Diciembre 15 de 2005	1 Todo empleador conservará en el lugar de trabajo un botiquín con los medicamentos indispensables para la atención de sus trabajadores, en los casos de emergencia, por accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina. Si el empleador tuviera veinticinco o más trabajadores, dispondrá, además de un local destinado a enfermería.
	Art. 434 Reglamento de Higiene y Seguridad	Diciembre 15 de 2005	En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo (actual Ministerio de Relaciones Laborales) por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.
Ley de Seguridad Social	Art. 73 Afiliación al seguro general obligatorio		El empleador está obligado, bajo su responsabilidad y sin necesidad de reconvención, a inscribir al trabajador o servidor como afiliado del Seguro General Obligatorio desde el primer día de labor, y a remitir al IESS el aviso de entrada dentro de los primeros quince (15) días. El empleador dará aviso al IESS de la modificación del sueldo o salario, la enfermedad, la separación del trabajador, u otra novedad relevante para la historia laboral del asegurado, dentro del término de tres (3) días posteriores a la ocurrencia del hecho.
Resolución No. CI 118 Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes - Incidentes del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Procedimiento de investigación de accidentes de trabajo - formato para la elaboración del informe de investigación.		Esta normativa indica que es necesario regular el proceso de investigación de las causas y circunstancias de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, con el fin de mejorar las acciones preventivas y correctivas, establecer responsabilidades y simplificar procedimientos para la concesión de las prestaciones a las que tienen derecho los asegurados.
Decreto Ejecutivo No. 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los	Art. 11 Obligaciones de los empleadores	D.E. 2393 Noviembre de 1986	Cumplir las normas vigentes en materia de prevención de riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

	Art. 39 Numeral 1 al 3 Abastecimiento de agua	D.E. 2393 Noviembre de 1986	<ol> <li>1 En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.</li> <li>2 Debe disponerse, cuando menos, de una llave por cada 50 trabajadores, recomendándose especialmente para la bebida las de tipo surtidor.</li> <li>3 Queda expresamente prohibido beber aplicando directamente los labios a los grifos.</li> </ol>
Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	Art. 48 Traslado de accidentados y enfermos	D.E. 2393 Noviembre de 1986	Prestados los primeros auxilios se procederá, en los casos necesarios, al rápido y correcto traslado del accidentado o enfermo al centro asistencial, en que deba proseguirse el tratamiento. Para ello, el empresario, en el respectivo lugar de trabajo, facilitará los recursos necesarios para el traslado del enfermo o accidentado, en forma inmediata, al respectivo centro hospitalario. Además se colocará en lugar visible, sea en las oficinas o en el local del botiquín de urgencia del centro, una relación detallada de las direcciones y teléfonos de la unidad asistencial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que corresponda y de otros hospitales cercanos.
	Art. 56 Numeral 1 y 3 Iluminación, niveles mínimos	D.E. 2393 Noviembre de 1986	1 Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.      3 Se realizará una limpieza periódica y la renovación, en caso necesario, de las superficies iluminantes para asegurar su constante transparencia.

Art. 146 Pasillos, corredores, puertas y ventanas	D.E. 2393 Noviembre de 1986  D.E. 2393 Noviembre	1 Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura.2 En los centros de trabajo donde sea posibles incendios de rápida propagación, existirán al menos dos puertas de salida en direcciones opuestas. En las puertas que no se utilicen normalmente, se inscribirá el rótulo de "Salida de emergencia".3 En los edificios ocupados por un gran número de personas se instalarán al menos dos salidas que estarán distanciadas entre sí y accesibles por las puertas y ventanas que permitan la evacuación rápida de los ocupantes.4 En caso de edificios con deficiencias en el diseño, para la evacuación adecuada de las personas, se instalarán escaleras de escape de incendios construidas de material resistente, ancladas a los muros de los edificios. El acceso a ellas debe hacerse preferiblemente a través de puertas que comuniquen a la zona central del edificio.5 En locales con riesgos de incendio ningún puesto de trabajo distará más de 50 metros de una salida de emergencia.  Todas las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de
Art. 147 Señales de salida	de 1986	salida estarán claramente rotulados con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes.
Art. 154 Instalación de detención de incendios	D.E. 2393 Noviembre de 1986	En los locales de alta concurrencia o peligrosidad se instalarán sistemas de detección de incendios, cuya instalación mínima estará compuesta por los siguientes elementos: equipo de control y señalización, detectores y fuente de suministro.
Art. 160 Incendios - Evacuación de locales	D.E. 2393 Noviembre de 1986	1 La evacuación de los locales con riesgos de incendios, deberá poder realizarse inmediatamente y de forma ordenada y continua.  2 Todas las salidas estarán debidamente señalizadas y se mantendrán en perfecto estado de conservación y libres de obstáculos que impidan su utilización.  3 El ancho mínimo de las puertas de salida cumplirá con lo especificado en el Art. 33, numeral 4) de este Reglamento.  4 Todo operario deberá conocer las salidas existentes.  5 No se considerarán salidas utilizables para la evacuación, los dispositivos elevadores, tales como ascensores y montacargas.  6 La empresa formulará y entrenará a los trabajadores en un plan de control de incendios y evacuaciones de emergencia; el cual se hará conocer a todos los usuarios.

Art. 175 Numeral 4Protección Personal	D.E. 2393 Noviembre de 1986	El empleador estará obligado: a) Suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorios para protegerles de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan.b) Proporcionar a sus trabajadores los accesorios necesarios para la correcta conservación de los medios de protección personal, o disponer de un servicio encargado de la mencionada conservación.c) Renovar oportunamente los medios de protección personal, o sus componentes, de acuerdo con sus respectivas características y necesidades.d) Instruir a sus trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los medios de protección personal, sometiéndose al entrenamiento preciso y dándole a conocer sus aplicaciones y limitaciones.e) Determinar los lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de algún medio de protección personal.
Art. 175 Numeral 5 Protección Personal	D.E. 2393 Noviembre de 1986	El trabajador está obligado a:  a) Utilizar en su trabajo los medios de protección personal, conforme a las instrucciones dictadas por la empresa.  b) Hacer uso correcto de los mismos, no introduciendo en ellos ningún tipo de reforma o modificación.  c) Atender a una perfecta conservación de sus medios de protección personal, prohibiéndose su empleo fuera de las horas de trabajo.  d) Comunicar a su inmediato superior o al Comité de Seguridad o al Departamento de Seguridad e Higiene, si lo hubiere, las deficiencias que observe en el estado o funcionamiento de los medios de protección, la carencia de los mismos o las sugerencias para su mejoramiento funcional.
Art. 38 y 39 Aviso de accidente de trabajo	D.E. 2393 Noviembre de 1986	38 El empleador está obligado a llenar y firmar el aviso o denuncia correspondiente en todos los casos de accidente de trabajo que sufrieren sus trabajadores y que ocasionaren lesión corporal, perturbación funcional o la muerte del trabajador, dentro del plazo máximo de DIEZ DIAS, a contarse desde la fecha del accidente.  39 La entrega de este aviso deberá hacérsela en las dependencias de la Institución, de acuerdo a la jurisdicción en que ocurriere el accidente, en el formulario que para el efecto proporciona la entidad. Tratándose de empleados o trabajadores del sector público

			la denuncia deberá hacerla el Director de Recursos Humanos o el Jefe inmediato superior del accidentado.
	Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo- Obligaciones de los Empleadores Art. 11	Mayo 07 2004	En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.
Decisión No. 584 del Instrumento Andino de la Seguridad y Salud en el trabajo	Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo- Obligaciones de los Empleadores Art. 14	Mayo 07 2004	Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.
	Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo- Obligaciones de los Empleadores Art. 16	Mayo 07 2004	Los empleadores, según la naturaleza de sus actividades y el tamaño de la empresa, de manera individual o colectiva, deberán instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.
Sistemas de Auditorias de Riesgos del trabajo	Procedimiento de auditoría de riesgo del trabajo	Noviembre 12 2010	El reglamento SART tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen del Seguro Social.
Norma INEN 439	Colores, señales y símbolos de seguridad	1984	Esta norma establece los colores, señales y símbolos de seguridad, con el propósito de prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud, así como para hacer frente a ciertas emergencias
Norma INEN 739	Extintores portátiles: Inspección, Mantenimiento y Recarga.	1984	Esta norma establece los procedimientos para la inspección, mantenimiento y recarga de extintores portátiles.
Norma INEN 802	Extintores portátiles: Selección y Distribución en edificaciones	1984	Esta norma establece la forma de seleccionar y distribuir extintores portátiles en áreas que deben protegerse contra incendios.

	En Medio Ambiente			
Constitución Política del Ecuador	Capitulo II: Derechos del buen vivir; Sección I Agua y Alimentación; Art. 12	R.O. N°. 449 20/10/2008	El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inembargable y esencial para la vida	
Constitución Política del Ecuador	Capitulo VII:Derechos de la naturaleza, Art. 72	R.O. N°. 449 20/10/2009	La naturaleza tiene derecho a la restauración, esta restauración será independiente de la obligación que tienen el estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente incluido los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas	
Constitución Política del Ecuador	Capitulo II:; Sección II: Ambiente Sano, Art. 15	R.O. N°. 449 20/10/2010	El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, la soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.	
Asamblea Constituyente	Capitulo II Biodiversidad y Recursos naturales, Art. 401	R.O. N°. 449 20/10/2010	Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas	
Codificación de la Ley de Gestión Ambiental	Capítulo II De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental, Art. 19.		Las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos y privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautela torio	
Codificación de la Ley de Gestión Ambiental	Capítulo II De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental, Art. 20.		Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.	
Codificación de la Ley de Gestión Ambiental	Capítulo II De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental, Art. 21.		Los Sistemas de Manejo Ambiental incluirán estudios de líneas de base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos, planes de manejo de riesgos, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente	

Codificación de la Ley de Gestión Ambiental	Capítulo II De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental, Art. 23. Lit. a, b y c		La evaluación del impacto ambiental comprenderá: a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje, la estructura y funciones de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada; b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como : ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.
Codificación de la Ley de Gestión Ambiental	Capítulo II De los mecanismos de participación social, Art. 28.		Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal por denuncias o acusaciones temerarias o maliciosas. El cumplimiento del proceso de consulta al que se refiere el Artículo 88 de la Constitución Política de República del Ecuador tomará inejecutable las actividades de que se trate y será causal de nulidad de los contratos respectivos.
Codificación de la Ley de Gestión Ambiental	Capítulo II De los mecanismos de participación social, Art. 29.		Toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada oportuna y suficientemente sobre cualquier actividad de las instituciones del estado que conforme al Reglamento de esta Ley, pueda producir impactos ambientales. Para ello podrá formular peticiones y deducir acciones de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes.
Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Capítulo I De la Prevención y Control de la Contaminación del aire, Art. 1.	Codificación 20 R.O. Suplemento 418 10/09/2004	Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que a juicio de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, puedan perjudicar la salud y vida humana, la flora y fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia

Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Capítulo I De la Prevención y Control de la Contaminación del aire, Art. 2 a	Codificación 20 R.O. Suplemento 418 10/09/2004	Para los efectos de esta ley, serán considerados como fuentes potenciales de contaminación del aire: a) Las artificiales, originadas por el desarrollo tecnológico y la acción del hombre, tales como fábricas, calderas, generadores de vapor, talleres, plantas químicas, aeronaves, automotores y similares, la incineración, quema a cielo abierto de basuras y residuos, la explotación de materiales de construcción y otras actividades que produzcan o puedan producir contaminación.
Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Capítulo I De la Prevención y Control de la Contaminación del aire, Art. 5 a	Codificación 20 R.O. Suplemento 418 10/09/2004	Las instituciones públicas o privadas interesadas en la instalación de proyectos industriales, o de otras que pudieran ocasionar alteraciones en los sistemas ecológicos y que produzcan o puedan producir contaminación del aire deberán presentar a los Ministerios de Salud y del Ambiente, según corresponda, para su aprobación previa, estudios sobre el impacto ambiental y las medidas de control que se proyecten aplicar.
Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Capítulo I De la Prevención y Control de la Contaminación del aire, Art. 6	Codificación 20 R.O. Suplemento 418 10/09/2004	Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, la flora, los recursos naturales y otros bienes
Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Capítulo I De la Prevención y Control de la Contaminación del aire, Art. 10	Codificación 20 R.O. Suplemento 418 10/09/2004	Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que pueden alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.
Codificación Ley de Aguas	Título I, Art. 5	R.O. 339 20/05/2004	Las aguas destinadas a un inmueble o industria, podrán ser usadas por el mero tenedor de éstas, en las mismas condiciones y con las limitaciones que tuvo el titular del derecho de aprovechamiento
Codificación Ley de Aguas	Título I Disposiciones Fundamentales, Art. 8	R.O. 339 20/05/2004	El beneficiario de un derecho de aprovechamiento de aguas, está obligado a construir las obras de toma, conducción, aprovechamiento y las de medición y control para que discurran únicamente las aguas concedidas, las mismas que no podrán ser modificadas ni destruidas cuando ha concluido el plazo de la concesión, sino con autorización del Consejo Nacional de Recursos Hídricos.

Codificación Ley de Aguas	Título II De la conservación y contaminación de las aguas, Capítulo I De la Conservación; Art. 21	R.O. 339 20/05/2004	El usuario de un derecho de aprovechamiento de agua efectuarán de acuerdo al siguiente orden de preferencia: a) Para el abastecimiento de poblaciones, para necesidades domésticas y abrevadero de animales; b) Para agricultura y ganadería) Para uso energético, industrial y minero, y d) Para otros usos.
Codificación Ley de Aguas	Título XIX Disposiciones generales Art. 100	R.O. 339 20/05/2004	A petición de parte interesada, los usuarios están obligados a poner un medidor en el punto en que se desvíen las aguas para su predio, a fin que pase solamente la cantidad de agua que se tiene derecho y pueda continuar el sobrante por el cauce común.
Codificación Ley de Aguas	Capitulo X Del Padrón de usuarios, controversias y distribución de las aguas, Art. 39	R.O. 339 20/05/2004	El medidor u óvalo se mantendrá invariablemente en el sitio que corresponda a cada usuario o u de usuarios; el Consejo Nacional de Recursos Hídricos facultará el cambio, cuando un uso más eficiente, lo determine y especificará las características del nuevo medidor.
Reglamento General de la Aplicación de la Ley de Aguas	Capitulo XXI Tarifas de concesión de derechos de aprovechamiento de aguas, Art. 73 Lit. d	R.O. 339 20/05/2004	Para fines industriales, por el agua superficial y subterránea, derivada de los ríos, manantiales, lagunas naturales y mantos acuíferos que constituye un componente mayoritario de los productos elaborados, los concesionarios pagaran anualmente de acuerdo con la tabla siguiente El control de volumen utilizado por las industrias se hará por el sistema de medidores de cualquier marca y tipo, los que serán instalados por cada industria a su costa en el sitio de entrada del servicio, de tal forma que mida el caudal concedido.
Reglamento General de la Aplicación de la Ley de Aguas	Capítulo XXXII De las concesiones para fines energéticos, industriales y mineros Art. 117		Las personas naturales o jurídicas, previa a la construcción y operación de industrias que utilicen aguas marítimas, superficiales o subterráneas, en una de sus fases de producción, deberán obtener la concesión del derecho de aprovechamiento de las mismas y para tal objeto presentarán al Consejo Nacional de Recursos Hídricos el estudio justificado de tal uso.
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación adoptado por la conferencia de Plenipotenciarios	Articulo VI Movimientos transfronterizos entre partes 1		El estado de exportación notificará por escrito o exigirá al generador o al exportador que notifique por escrito, por conducto de la autoridad competente del Estado de exportación, a la autoridad competente de los Estados interesados cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos. Tal notificación contendrá las declaraciones y la información requeridas en el anexo V.A. escritas en el idioma del

		Estado de importación. Solo será necesario enviar una notificación a cada Estado interesado
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación adoptado por la conferencia de Plenipotenciarios	Obligaciones Generales	Las Partes prohibirán o no permitirán la exportación de desechos peligrosos si el Estado de importación no da su consentimiento por escrito a la importación de que se trate, siempre que dicho Estado de importación no haya prohibido la importación de tales desechos.
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación adoptado por la conferencia de Plenipotenciarios	Obligaciones Generales 2 Cada parte tomará las medidas necesarias para: literales a, ,c, d, e, h, g, h	Reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y otros desechos en ella, teniendo en cuenta los aspectos sociales, tecnológicos y económicos. Establecer instalaciones adecuadas de eliminación para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y de otros desechos, cualquiera que sea el lugar donde se efectúa su eliminación que , a medida de los posible, estará situado dentro de ella,. Velar porque las personas que participen en el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos dentro de ella adopten las medidas
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación adoptado por la conferencia de Plenipotenciarios	Articulo VI Movimientos Transfronterizos entre Partes 9	Las Partes exigirán que toda persona que participe en un envío transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos firme el documento relativo a ese movimiento en el momento de la entrega o de la recepción de los desechos de que se trate. Exigirán también que el eliminador informe tanto al exportador de que ha recibido los desechos en cuestión y, a su debido tiempo, de que se ha concluido la eliminación de conformidad con lo indicado en la notificación. Si el Estado de exportación no recibe esa información, la autoridad competente del estado de exportación o el exportador lo comunicarán al Estado de importación

Ley Orgánica de Régimen Municipal	Artículo 17. El estado y instituciones están obligados a Lit. a, b, c	R.O. 280 8/03/2001	Respetar y hacer respetar la autonomía municipal: Transferir en forma predecible, directa, oportuna y automática, las participaciones o asignaciones que corresponden a las municipalidades, así como los recursos para la ejecución de obras públicas, prestación de servicios y realización de actividades inherentes a los diversos ámbitos de su competencia que sean transferidos o delegados a las municipalidades a través del proceso de descentralización
Ley Orgánica de Régimen Municipal	Capítulo V De las tasas y Tarifas de Agua Potable Art. 390 y 391	R.O. 280 8/03/2001	Las municipalidades y las empresas de agua potable, fijarán las tasas de agua en función del costo de producción del servicio y de la capacidad contributiva de los usuarios. La tasa establecida en este capítulo es obligatoria para todas las personas que utilicen el servicio, sean naturales o jurídicas, de derecho público o privado. Las instituciones de asistencia social y las educacionales gratuitas, pagarán media tarifa por el servicio de agua municipal. Queda prohibida la exoneración total.
Ley de Régimen Provincial	Sección VII De los ingresos Art. 92	R.O. 280 8/03/2001	El Consejo Provincial recibirá la participación en los diferentes impuestos, en la forma prevista y establecida por las leyes y ordenanzas pertinentes.
Ley de Régimen Provincial	Sección VII De los ingresos Art. 93	R.O. 280 8/03/2001	Por ordenanzas especiales, el Consejo determinará las tasas que los particulares deben satisfacer por utilización de los servicios que a ellos presta.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro III Del régimen Forestal, de las licencias de aprovechamiento Forestal, Articulo 89.	R.O. N° 725 16/12/2002	El aprovechamiento de bosques naturales o plantados de producción permanente, estatales o de dominio privado, se realizará médiate Licencias de Aprovechamiento Forestal, otorgadas por el Ministerio el Ambiente, previo el cumplimiento de los requerimientos establecidos en este Libro III Del régimen Forestal y demás normas técnicas establecidas por Acuerdo Ministerial, las mismas que tendrán vigencia de un año. Las licencias de aprovechamiento forestal tendrán vigencia de un año. Para el aprovechamiento de bosques o dominios privado, la Licencia de Aprovechamiento Forestal será la autorización que permita tal actividad y deberá ser solicitada en un plazo máximo de 9 días de haber sido aprobado el programa de aprovechamiento o corta respectivo.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro III Del régimen Forestal, de las licencias de aprovechamiento Forestal, Articulo 90	R.O. N° 725 16/12/2002	Para la obtención de la licencia de aprovechamiento, el propietario o posesionario o posesionario de tierras con bosques naturales o plantaciones forestales, deberá presentar una solicitud para aprobación del programa de aprovechamiento forestal sustentable, de programa de aprovechamiento forestal simplificado programa de corta ante el funcionario forestal competente ante la entidad a la cual el Ministerio del Ambiente delegue esta responsabilidad, acompañada por los siguientes documentos.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI de la calidad ambiental; Cap. III del objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental, Art. 17 Realización de un estudio de impacto ambiental; Lit. a, b, c, d, e, f, g,	R.O. N° 725 16/12/2002	Para garantizar una adecuada y fundada predicción identificación e interpretación de los impactos ambientales de la actividad o proyecto propuesto, así como la idoneidad técnica de las medidas de control para la gestión de sus impactos ambientales y riesgos, el estudio de impacto ambiental debe ser realizado por un equipo multidisciplinario que responda técnicamente al alcance y la profundidad del estudio en función de los términos de referencia previamente aprobados. El promotor y/o consultor que presenten los Estudio de Impacto Ambiental a los que hace referencia este Título son responsables por la veracidad y exactitud de sus contenidosa, b, c, d, e, f, g,
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI de la calidad ambiental; Cap. III del objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental, Art. 18 Revisión, aprobación y licenciamiento ambiental	R.O. N° 725 16/12/2002	El promotor de esta actividad o proyecto presentará el estudio de impacto ambiental ante la autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAr) a fin de iniciar el procedimiento de revisión, aprobación y licenciamiento por parte de la referida autoridad, luego de haber cumplido con los requisitos de participación ciudadana sobre el borrador de dicho estudio de conformidad con lo establecido en el artículo 20, literal b) de este Título I coordinará la participación de las instituciones cooperantes (AAAc) en el proceso.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 19 Seguimiento ambiental	R.O. N° 725 16/12/2002	El seguimiento ambiental de una actividad o proyecto propuesto tiene por objeto asegurar que las variables ambientales relevantes y el cumplimiento de los planes de manejo contenidos en el estudio de impacto ambiental, evolucionen según lo establecido en la documentación que forma parte de dicho estudio y de la licencia ambiental. Además, el seguimiento ambiental de las actividades o proyecto propuesto proporciona información para analizar la efectividad del Subsistema de evaluación del impacto ambiental y de las políticas ambientales preventivas, garantizando su mejoramiento continuo. El seguimiento ambiental puede consistir de varios mecanismos: a, b, c, d, e
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 20 Participación ciudadana		La participación ciudadana en la gestión ambiental tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada de una obra o proyecto, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades o proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada, minimizando y/o compensando estos impactos a fin de mejorar la condiciones ambientales para la realización de la actividad o proyecto propuesto en todas sus fases.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 21 Análisis institucional		Antes de iniciar el proceso de evaluación de impactos ambientales, esto es previo a la elaboración de la ficha ambiental o el borrador de los términos de referencia, según el caso, y en función de la descripción de la actividad o proyecto propuesto, el promotor identificará el marco legal e institucional en el que se inscribe su actividad o proyecto propuesto. El análisis institucional tiene como finalidad la identificación de todas las autoridades ambientales de aplicación que deberán participar en el proceso de evaluación de impactos ambientales, así como la autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAr) que liderará el proceso. Este análisis formará parte integrante de la ficha ambiental o del borrador de los términos de referencia para el estudio de impacto ambiental a ser presentado ante la AAAr para su revisión y aprobación.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 22 Inicio y determinación de la necesidad de un proceso de evaluación de impactos ambientales	R.O. N° 725 16/12/2002	Antes de iniciar su realización o ejecución, todas las actividades o proyectos propuestos de carácter nacional, regional o local, o sus modificaciones, que conforme al artículo 15 lo ameriten, deberán someterse al proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a las demás normas pertinentes y a la Disposición Final Tercera de este Título así como los respectivos sub-sistemas de evaluación de impactos ambientales sectoriales y seccionales acreditados ante el SUMA. Para iniciar la determinación de la necesidad (o no) de una evaluación de impactos ambientales (tamizado), el promotor presentará a la autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAr).
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 23 Términos de referencia	R.O. N° 725 16/12/2002	Los términos de referencia para la realización de un estudio de impacto ambiental serán preparados inicialmente por el promotor de la actividad o proyecto para la revisión y aprobación de la autoridad ambiental de aplicación responsable, previa a la incorporación de los criterios de la comunidad, de acuerdo al artículo 20 de este Título.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 24 Realización de un estudio de impacto ambiental	R.O. N° 725 16/12/2003	El estudio de impacto ambiental se realizará bajo responsabilidad del promotor y conforme al artículo 17 de este Título y las regulaciones específicas del correspondiente sub-sistema de evaluación de impactos ambientales sectorial o seccional acreditado.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI, De la Calidad Ambiental Capitulo III Del Objetivo y los elementos principales del subsistema de evaluación de impacto ambiental Art. 25 Revisión de un estudio de impacto ambiental	R.O. N° 725 16/12/2004	La revisión de un estudio de impacto ambiental comprende la participación ciudadana sobre el borrador final del estudio de impacto ambiental, así como la revisión por parte de la AAAr en coordinación con las AAAc a fin de preparar las bases técnicas para la correspondiente decisión y licenciamiento.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capitulo III Prevención y control de la contaminación ambiental Sección I y II Instrumentos para la Prevención y Control de la Contaminación ambiental Art. 57 Documentos técnicos	R.O. N° 725 16/12/2005	Los estudios ambientales se realizarán en las etapas previas a la ejecución, temporales o definitivas de un proyecto o actividad.  Los documentos técnicos o estudios ambientales que serán exigidos por la autoridad son entre otros:  a) Estudios de Impacto Ambiental (EIA), que se realizan previo al inicio de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo establecido en el SUMA; b) Auditoría Ambiental (AA), que se realizan durante el ejercicio de la actividad, lo cual incluye la construcción; c) Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se realiza en cualquier etapa del proyecto o actividad.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo IV Del control ambiental Sección I Art. 58 Estudio de Impacto Ambiental	R.O. N° 725 16/12/2006	Toda obra, actividad o proyecto nuevo o ampliaciones o modificaciones de los existentes, emprendidos por cualquier persona natural o jurídica, públicas o privadas, y que pueden potencialmente causar contaminación, deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental, que incluirá un plan de manejo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA). El EIA deberá demostrar que la actividad estará en cumplimiento con el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas, previa a la construcción y a la puesta en funcionamiento del proyecto o inicio de la actividad.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo Del control ambiental Sección I Art. 59 Plan de Manejo Ambiental	R.O. N° 725 16/12/2007	El plan de manejo ambiental incluirá entre otros un programa de monitoreo y seguimiento que ejecutará el regulado, el programa establecerá los aspectos ambientales, impactos y parámetros de la organización, a ser monitoreados, la periodicidad de estos monitoreos, la frecuencia con que debe reportarse los resultados a la entidad ambiental de control. El plan de manejo ambiental y sus actualizaciones aprobadas tendrán el mismo efecto legal para la actividad que las normas técnicas dictadas bajo el amparo del presente Libro VI De la Calidad Ambiental.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo Del control ambiental Sección I Art. 60 Auditoría Ambiental de Cumplimiento	R.O. N° 725 16/12/2008	Un año después de entrar en operación la actividad a favor de la cual se aprobó el EIA, el regulado deberá realizar una Auditoría Ambiental de Cumplimiento con su plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes, particularmente del presente reglamento y sus normas técnicas. La Auditoría Ambiental de Cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes incluirá la descripción de nuevas actividades de la organización cuando las hubiese y la actualización del plan de manejo ambiental de ser el caso.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo Del control ambiental Sección I Art. 61 Periodicidad de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento	R.O. N° 725 16/12/2009	En lo posterior, el regulado, deberá presentar los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes al menos cada dos años, contados a partir de la aprobación de la primera auditoría ambiental. En el caso de actividades reguladas por cuerpos normativos especiales, el regulado presentará la auditoría ambiental en los plazos establecidos en esas normas, siempre y cuando no excedan los dos años. Estas auditorías son requisito para la obtención y renovación del permiso de descarga, emisiones y vertidos.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo Del control ambiental Sección II Del muestreo y método de análisis Art. 72 Muestreo Lit. a, b, c	R.O. N° 725 16/12/2009	En la toma de muestras se observarán además de las disposiciones establecidas en el plan de manejo ambiental del regulado (programa de monitoreo) las disposiciones sobre:  a) Tipo y frecuencia de muestreo; b) Procedimientos o Métodos de muestreo; c) Tipos de envases y procedimientos de preservación para la muestra de acuerdo a los parámetros a analizar ex situ, que deberán hacerse en base a las normas técnicas ecuatorianas o en su defecto a normas o estándares aceptados en el ámbito internacional, debiendo existir un protocolo de custodia de las muestras.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo Del control ambiental Sección II Del muestreo y método de análisis Art. 78 Determinación de Parámetros de Medición	R.O. N° 725 16/12/2009	En el proceso de aprobación de los estudios ambientales, la entidad ambiental de control deberá determinar los parámetros a medir, la frecuencia y métodos de muestreo y análisis para caracterizar las emisiones, descargas y vertidos a fin de que el regulado reporte los resultados a la Autoridad.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 81 Reporte Anual	R.O. N° 725 16/12/2009	Es deber fundamental del regulado reportar ante la entidad ambiental de control, por lo menos una vez al año, los resultados de los monitoreos correspondientes a sus descargas, emisiones y vertidos de acuerdo a lo establecido en su PMA aprobado. Estos reportes permitirán a la entidad ambiental de control verificar que el regulado se encuentra en cumplimiento o incumplimiento del presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas contenidas en los Anexos, así como del plan de manejo ambiental aprobado por la entidad ambiental de control.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 82 Reporte de Descargas, Emisiones y Vertidos	R.O. N° 725 16/12/2009	Solamente una vez reportadas las descargas, emisiones y vertidos, se podrá obtener el permiso de la entidad ambiental de control, para efectuar éstas en el siguiente año.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 83 Plan de Manejo y Auditoría Ambiental de Cumplimiento	R.O. N° 725 16/12/2009	El regulado deberá contar con un plan de manejo ambiental aprobado por la entidad ambiental de control y realizará a sus actividades, auditorías ambientales de cumplimiento con las normativas ambientales vigentes y con su plan de manejo ambiental acorde a lo establecido en el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas ambientales.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 84 Responsabilidad por Descargas, Emisiones y Vertidos	R.O. N° 725 16/12/2009	Las organizaciones que recolecten o transporten desechos peligrosos o especiales, brinden tratamiento a las emisiones, descargas, vertidos o realicen la disposición final de desechos provenientes de terceros, deberán cumplir con el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas. Así mismo, deberán obtener las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes de parte de la entidad ambiental de control.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 85 Responsabilidad por Sustancias Peligrosas	R.O. N° 725 16/12/2009	Aquellas actividades que almacenen, procesen o transporten sustancias peligrosas, para terceros deberán cumplir con el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas. El propietario de las sustancias peligrosas, no queda exento de la presente disposición, y deberá responder conjunta y solidariamente con las organizaciones que efectúen para él las acciones referidas en este artículo. La responsabilidad es solidaria e irrenunciable.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección IDe los deberes y derechos del regulado Art. 86 Emisiones o Descargas Accidentales	R.O. N° 725 16/12/2009	Los regulados cuyas emisiones o descargas sean tratadas en una planta o sistema de tratamiento que atiende a más de una fuente, están obligados a dar aviso inmediato a la entidad encargada de la operación de la planta y a la entidad ambiental de control, cuando con una descarga o emisión ocasional, incidental o accidental originada por causas de fuerza mayor o casos fortuitos puedan perjudicar a su operación. Para tales efectos, deberán contar con un Plan de Contingencias, aprobado por la entidad ambiental de control, que establezca, entre otros, los mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional para controlar cualquier tipo de emergencia
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 87 Información de Situaciones de Emergencia	R.O. N° 725 16/12/2009	El regulado está obligado a informar a la entidad ambiental de control cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes por razones de fuerza mayor que puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la entidad ambiental de control. Así, reportará de manera inmediata, en un plazo no mayor a 24 horas, las siguientes situaciones: a, b, c, d.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V Del regulado Sección I De los deberes y derechos del regulado Art. 89 Prueba de Planes de Contingencia	R.O. N° 725 16/12/2009	Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos, y probados periódicamente a través de simulacros.  Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la entidad ambiental de control. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V De la regulada Sección II De los permisos y descargas. Emisiones y vertidos Art. 92 Permiso de Descargas y Emisiones	R.O. N° 725 16/12/2009	El permiso de descargas, emisiones y vertidos es el instrumento administrativo que faculta a la actividad del regulado a realizar sus descargas al ambiente, siempre que éstas se encuentren dentro de los parámetros establecidos en las normas técnicas ambientales nacionales o las que se dictaren en el cantón y provincia en el que se encuentran esas actividades.  El permiso de descarga, emisiones y vertidos será aplicado a los cuerpos de agua, sistemas de alcantarillado, al aire y al suelo.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V De regulado Sección II De los permisos y descargas. Emisiones y vertidos Art. 95 Requisitos	R.O. N° 725 16/12/2009	El regulado para la obtención del permiso de descargas a cuerpos de agua o sistemas de alcantarillado, de emisiones al aire, y vertidos o descargas al suelo, seguirá el siguiente procedimiento:a) Declarar o reportar sus descargas, emisiones y vertidos; b) Obtener la aprobación de su Plan de Manejo Ambiental por parte de la entidad que emite el permiso;c) Pagar la tasa bianual de descargas, emisiones y vertidos, a la municipalidad correspondiente; y,d) Reportar el cumplimiento de las acciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental vigente, mediante la ejecución de Auditorías Ambientales de cumplimiento. Cualquier negativa a conceder el permiso de descargas, emisiones y vertidos deberá estar basada en la falta de idoneidad técnica, social o ambiental del plan de manejo ambiental presentado por el regulado para aprobación, por el incumplimiento del presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas ambientales nacionales o las que se dictaren en el cantón y provincia en el que se encuentra la actividad, o por el incumplimiento de las obligaciones administrativas fijadas para conceder dicho permiso.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V De regulado Sección II De los permisos y descargas. Emisiones y vertidos Art. 97 Exención de Permiso de Descarga, Emisiones y Vertidos	R.O. N° 725 16/12/2009	El regulado con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, conforme a lo establecido en el Sistema Único de Manejo Ambiental, no requerirá obtener el permiso de descarga, emisiones y vertidos durante el primer año de operación de la actividad siendo la licencia ambiental el único documento ambiental requerido durante este lapso. Transcurrido el primer año de operación deberá el regulado obtener el permiso de descarga, emisiones y vertidos.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo V De regulado Sección II De los permisos y descargas. Emisiones y vertidos Art. 98 Reporte Anual	R.O. N° 725 16/12/2009	El regulado que origine descargas, emisiones o vertidos hacia el ambiente, incluyendo hacia sistemas de alcantarillado, deberá reportar por lo menos una vez al año las mismas ante la entidad que expide el permiso de descargas, emisiones y vertidos, para obtener las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes.  Las actividades nuevas efectuarán el reporte inicial de sus emisiones, descargas y vertidos en conjunto con la primera AA de cumplimiento con las normativas ambientales vigentes y su plan de manejo ambiental que debe realizar el regulado un año después de entrar en operación.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo VII De las normas ambientales, Sección V, Control del Cumplimiento de las normas de Emisión y Descarga Art. 122 Monitoreo Ambiental	R.O. N° 725 16/12/2009	El cumplimiento de las normas de emisión y descarga deberá verificarse mediante el monitoreo ambiental respectivo por parte del regulado. Sin embargo, la entidad ambiental de control realizará mediciones o monitoreos cuando lo considere necesario.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capítulo VII De las normas ambientales, Sección V, Control del Cumplimiento de las normas de Emisión y Descarga Art. 123 Reporte	R.O. N° 725 16/12/2009	La información derivada del monitoreo ambiental deberá ser reportada por el regulado a la entidad ambiental de control.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Capitulo XI Disposiciones Transitorias, Tercera	R.O. N° 725 16/12/2009	El programa perentorio de cumplimiento, incluye un cronograma y sus plazos para cada acción de prevención, mitigación, remediación o control necesarias para cumplir con el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas. Deberá ser aprobado o negado por la entidad ambiental de control. Las acciones o medidas podrán, a criterio de la autoridad, ser escalonadas en el tiempo y bajo un principio de gradualidad. Sin embargo, la entidad ambiental de control buscará que los regulados entren en cumplimiento en el menor tiempo que sea económica y técnicamente posible. El plazo máximo para entrar en cumplimiento con el presente Texto Unificado de Legislación Secundaria Ambiental y sus normas técnicas no podrá ser mayor a 5 años.
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI Anexo 1 4.2 Criterios generales para la descarga de afluentes, 4.2.1. Normas generales para descarga de efluentes, tanto al sistema de alcantarillado, como a los cuerpos de agua, 4.2.1.1.	R.O. N° 725 16/12/2009	El regulado deberá mantener un registro dalos afluentes generados, indicando el caudal del efluente, frecuencia de descarga, tratamiento aplicado a los afluentes, análisis de laboratorio y la disposición de los mismos, identificando el cuerpo receptor.

Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI Anexo 1 4.2 Criterios generales para la descarga de afluentes, 4.2.1. Normas generales para descarga de efluentes, tanto alsistema de alcantarillado,como a los cuerpos de agua , 4.2.1.3	R.O. N° 725 16/12/2009	Se prohíbe la utilización de cualquier tipo de agua, con el propósito de diluirlos afluentes líquidos no tratados
Texto Unificado de Legislación Ambiental	Libro VI Anexo 1 4.2 Criterios generales para la descarga de afluentes, 4.2.1. Normas generales para descarga de efluentes, tanto al sistema de alcantarillado, como a los cuerpos de agua, 4.2.1.6	.O. N° 725 16/12/2009	Las aguas residuales que no cumplan previamente a su descarga, con los parámetros establecidos de descarga en esta Norma, deberán ser tratadas mediante tratamiento convencional, sea cual fuere su origen: público o privado. Por lo tanto, los sistemas de tratamiento deben ser modulares para evitarla falta absoluta de tratamiento de las aguas residuales en caso de paralización de una de las unidades, por falla o mantenimiento

Anexo # 6 Cronograma de Implementación de las Normas de Gestión Integrado

Items	Degavinajón de estividades	abr-15				may-15			jun-15				jul-15				ago-15				sep-15			
Items	Descripción de actividades		S2	<b>S3</b>	<b>S4</b>	S1	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	S1 S	32 S3	S4	S1	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	S1	S2	<b>S3</b>	<b>S4</b>	S1	S2	<b>S3</b>	<b>S4</b>
	Desarrollo de la información																							
1	Generalidades de la empresa																							
2	Diagnóstico inicial de la eficiencia del Sistema de Gestión en Calidad, Sguridad y Ambiente																							
3	Determinación de los diferentes procesos en la planta																							
4	Verificación del cumplimiento de las Normas ISO 9001, 14001 y OSHAS 18001																							
				]	Diag	nóst	ico l	egal																
5	Revisión de la normativa tecnico legal en materia de Calidad, Seguridad y Ambiente																							
6	Presentación del Sistema de Gestión de Calidad																							
7	Presentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional																							
8	Presentación del Sistema de Gestión en Medio Ambiente																							
9	Presentación del Sistema de Gestión en Reponsabilidad Social																							