



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE GUAYAQUIL**

**Unidad de Posgrados  
MAESTRÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD,  
MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD.**

**Tesis de grado previa la obtención del título de  
Magíster de Sistema de Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y  
Seguridad**

**TESIS:**

**Diseño del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Seguridad Salud  
Ocupacional y Ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, OHSAS  
18001:2007, ISO 14000:2004 para la Empresa Siembranueva S.A.**

**Autor**

**Ing. Geovanny Ponce Alcocer.**

**Director**

**Msc. Ing. Alywin Hacay – Chang León.**

**Guayaquil – Ecuador**

**2015**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

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

GEOVANNY FRANKLIN PONCE ALCOCER, con C.I. No 0917132045

Guayaquil 16 de Marzo 2015

-----

Ing. Geovanny Ponce Alcocer

## **DEDICATORIA**

Dedicada a mi hijo, mi familia en general, y a mi padre, que al perderlo hace años atrás sé que siempre ha estado siempre a mi lado en todas las etapas de mis éxitos y fracasos acompañándome y dándome el valor para seguir adelante logrando todos mis objetivos y mis metas.

Ing. Geovanny Ponce Alcocer.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la vida que me ha dado, a mi familia que siempre ha estado conmigo y quienes me han apoyado en todo momento y del cual han dado una gran parte de su tiempo para comprenderme durante el proceso del desarrollo de esta tesis.

Un agradecimiento muy especial a mis compañeros quienes compartimos durante cada curso momentos buenos, alegres.

Un agradecimiento muy especial a mi director de tesis Ing Alywin Hacay Chang, por guiarme en todo el desarrollo del trabajo de esta tesis

Ing. Geovanny Ponce Alcocer.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. i Presentación.....	1
CAPÍTULO I .....	4
EL PROBLEMA.....	4
<b>1. Planteamiento del problema.....</b>	<b>4</b>
2. Diagnóstico de la situación .....	25
3. OBJETIVOS .....	26
3.1. Objetivos Generales .....	26
3.1.1. Objetivos Específicos .....	26
4. JUSTIFICACIÓN. ....	27
5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	27
6. DELIMITACIÓN.....	28
CAPÍTULO II .....	30
MARCO TEÓRICO.....	30
2.1.0 FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	30
2.1.1. Empresa.....	30
2.1.1.1. Antecedentes.....	30
2.1.2. Sistema de Gestión de Calidad. (Norma ISO 9001:2008).....	31
2.1.3. BENEFICIOS DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	34
2.1.4. DESVENTAJAS DE LA NORMA ISO 9001:2008 .....	36
2.1.5. Herramientas de Calidad .....	37
2.1.6. Cómo implantar el Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos ISO 9001 .....	43
2.1.7. Gestión Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a las normas (ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007) .....	44
2.1.8. Los Sistemas de Gestión de Seguridad .....	45

2.1.9. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo al modelo Ecuador Res. CD 333.....	51
2.1.10. Los Sistemas integrados de Gestión .....	53
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	56
2.2.1. Constitución de la República del Ecuador.....	56
2.2.2. Convenios con la Organización Internacional del Trabajo (OIT).....	57
2.2.3. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo.....	57
2.2.4. Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo.....	57
2.2.5. Normas específicas y acuerdos ministeriales .....	58
2.2.6. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y mejoramiento del medio ambiente laboral Decreto Ejecutivo 2393.....	58
2.2.7. Resolución CD. 390 Reglamento General de Riesgo de Trabajo.....	58
2.2.8. Resolución CD. 333 SART Sistema auditoria de Riesgo del Trabajo. ....	58
2.2.9. Ley de seguridad Social.....	58
2.2.10. Código de Trabajo.....	58
2.2.11. Código de la producción y Reglamentos – Decreto Ejecutivo N 758.....	58
2.2.12. Matriz de cumplimiento Legal. ....	58
CAPÍTULO III .....	64
METODOLOGÍA .....	64
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SIEMBRANUEVA S.A. EN ISO 9001:2008; ISO 14001:2004; OSHAH 18001:2007.....	64
3.1. Introducción.....	64
3.2. Modalidad de la Investigación .....	65
3.3. Tipos de Investigación.....	65
3.5. Instrumento de investigación .....	68
3.6. Unidades de observación, población y muestra.....	68
3.7. Procesamiento de datos .....	69

3.8.	Análisis de suficiencia .....	72
3.9.	Diagnóstico de la Norma ISO 9001:2008 .....	73
3.10.	Diagnóstico de la norma OHSAS 18001:2007 .....	75
3.11.	Diagnóstico de la Norma ISO 14001:2004 .....	78
CAPÍTULO IV .....		82
DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD, MEDIO AMBIENTE.....		82
2.	Introducción.....	82
4.1.1.	Propuesta del diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad &Salud y Medio Ambiente .....	82
4.1.2.	Diseño de acuerdo a las clausulas integradas de los sistemas ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004.....	83
4.1.3.	Diseño de la Cláusula No. 5: Responsabilidad de la dirección.....	93
4.1.4.	Diseño de Cláusula 6: Gestión de Recursos. ....	108
4.1.5.	Diseño de la Cláusula 8: Medición, Análisis y Mejora.....	127
4.2.	Inversión de la Implementación del Sistema de Gestión Integrado.....	139
4.2.1.	Inversión en Seguridad y Salud Ocupacional .....	140
4.2.2.	Cronograma del Proyecto .....	141
CAPÍTULO V .....		143
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		143
5.1.	Conclusiones. ....	143
REFERECIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		146
GLOSARIO DE TÉRMINO .....		147

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1: Cuadro de Población Laboral Siembranueva S.A. ....	68
Cuadro No.2: Relación entre cláusulas ISO 9001:2008, OHSAS18001:200, ISO 14001:2004.....	70
Cuadro No.3 Criterios del Diagnóstico Inicial .....	71
Cuadro No. 4 Resultados de Matriz de Diagnóstico .....	72
Cuadro No. 5 Verificación de la norma ISO9001:2008 .....	73
Cuadro No. 6 Verificación de la Norma OHSAS 18001 .....	76
Cuadro No. 7 Verificación de la norma ISO 14001:2004 .....	79
Cuadro No. 8 Cláusula No 4.1 (Requisitos Generales) .....	84
Cuadro No. 9 Cláusula No 4.2 (Requisitos Documentación) .....	86
Cuadro No. 10 Procedimientos documentados mandatorios .....	88
Cuadro No. 11 Registros por normas (Sistema Integrados de Gestión) .....	89
Cuadro No. 12 Manual Integrado .....	90
Cuadro No. 13 Control de Documentos .....	91
Cuadro No. 14 Control de Registros .....	92
Cuadro No. 15 Compromiso de la Dirección .....	93
Cuadro No.16 Enfoque al Cliente/ Aspectos Ambientales/Riesgos/Requisitos Legales .....	95
Cuadro No. 17 Riesgos por Puesto de Trabajo .....	98
Cuadro No. 18 Política de Gestión Integral .....	100
Cuadro No. 19 Objetivo de Gestión Integral .....	101

Cuadro No. 20 Planificación del Sistema Integrado de Gestión .....	102
Cuadro No. 21 Responsabilidades, Alcance y Recursos del Sistema Integrado de Gestión .....	103
Cuadro No. 22 Representante de la Dirección .....	104
Cuadro No. 23 Comunicación del Sistema de Gestión Integral .....	105
Cuadro No. 24 Revisión de la Dirección .....	106
Cuadro No. 25 Información de la revisión de la dirección .....	107
Cuadro No. 26 Resultados de la revisión de la dirección .....	108
Cuadro No. 27 Provisión de Recursos .....	109
Cuadro No. 28 Recursos Humanos .....	110
Cuadro No. 29 Competencia, Formación y Capacitación. ....	111
Cuadro No. 30 Infraestructura.....	112
Cuadro No. 31 Ambiente de Trabajo .....	114
Cuadro No. 32 Planificación de la Producción .....	115
Cuadro No. 33 Requisitos del Producto .....	116
Cuadro No. 34 Revisión de los requisitos del Cliente .....	117
Cuadro No. 35 Comunicación con el cliente .....	118
Cuadro No. 36 Diseño y Desarrollo .....	119
Cuadro No. 37 Compras .....	120
Cuadro No. 38 Producción y Prestación del Servicio .....	122
Cuadro No. 39 Validación de Producción.....	123
Cuadro No. 40 Trazabilidad .....	125
Cuadro No. 41 Preservación del Producto .....	126
Cuadro No. 42 Control de Equipos de Inspección, Medición y Ensayo.....	127
Cuadro No. 43 Medición y Satisfacción del Cliente .....	128
Cuadro No. 44 Auditorias .....	129

Cuadro No. 45 Seguimiento de Medición de los Procesos .....	131
Cuadro No. 46 Seguimiento de Medición de los Producto .....	132
Cuadro No. 47 Control de Producto No Conforme .....	133
Cuadro No. 48 Análisis de Datos .....	134
Cuadro No. 49 Mejora Continua .....	136
Cuadro No. 50 Acciones Correctivas y Preventivas .....	137
Cuadro No. 51 Acciones Preventivas .....	138
Cuadro No. 52 Costo de Inversión de Implementación del Sistema de Gestión Integral .....	139
Cuadro No. 53 Costo de Inversión en Equipos de Protección Personal .....	140
Cuadro No. 54 Costo total de la Inversión en el sistema de gestión Integral .....	141
Cuadro No 55 Cronograma propuesto del Diseño del SGI. ....	142

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Levantamiento Topográfico en Fincas. ....	5
Figura No. 2 Procesos de Rastra en Fincas” .....	5
Figura No. 3 Tazado de Camino con Maquinaria” .....	6
Figura No.4 “Rastra de Fumigación Mocap ” .....	6
Figura No.5 “Preparación de Cama en terreno” .....	7
Figura No. 6 Construcción de Drenes Manuales .....	7
Figura No. 7 Colocación de plásticos en terreno” .....	8
Figura No. 8 “Chapia Sucker Farming” .....	9
Figura No. 9 “Cosecha de Semilla en Finca” .....	9
Figura No. 10 “Recolección Mecánizada” .....	10
Figura No. 11 “Descarga de Semilla en Banda” .....	10
Figura No. 12 “Selección de Semilla tratada” .....	11
Figura No. 13 “Siembra de Hijo de Tratado” .....	11
Figura No. 14 “Control Químico de Maleza en Lote” .....	12
Figura No. 15 “Deshierba manual en lote” .....	13
Figura No. 16 “Fumigación en Lote de Piña” .....	13
Figura No. 17 “Control de Sanguijuela” .....	14
Figura No. 18 “Riesgo de Cart Boom en lote” .....	14
Figura No. 19 “Protección contra quema de sol Embolse” .....	15
Figura No. 20 “Tutoreo en Lote de Piña” .....	15
Figura No. 21 “Maduración Dirigida” .....	16
Figura No. 22 “Cosecha en Lote de Piña” .....	17

Figura No. 23 "Organización de Fruta en Bines" .....	17
Figura No. 24 "Recepción de Bines en Piscina de desinfección" .....	18
Figura No. 25 "Preparación de Piscina" .....	18
Figura No. 26 "Selección de Piña o Tornamesa" .....	19
Figura No. 27 "Curación de Pedúnculo" .....	19
Figura No. 28 "Embalaje y Selección" .....	20
Figura No. 29 "Etiquetado de caja de Piña" .....	20
Figura No. 30 "Paletizado en banda" .....	21
Figura No. 31 "Organigrama Funcional de Siembranueva SA." .....	21

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No.1: Listado de maquinarias y equipos de Siembranueva S.A.....	149
Anexo No.1.1: Listado de Equipos y Maquinarias de Empacadora .....	152
Anexo No.2: Matriz de conformidad legal aplicable en seguridad y salud en el trabajo (Constitución Política Del Ecuador – Mandato No8 .....	154
Anexo No.3: Matriz de conformidad Legal Decisión 584 CAN .....	155
Anexo No.4: Matriz de conformidad Legal res. 957 CAN .....	159
Anexo No.5: Matriz de conformidad Legal Reglamento de funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa .....	161
Anexo No.6: Matriz de Conformidad Legal norma INEN e IESS .....	163
Anexo No. 7: Matriz de Conformidad Legal Res. Cd. 333. ....	164
Anexo No. 8: Resultados de Diagnóstico Integral. ....	169
Anexo No. 9: Diagnóstico de la norma ISO 9001:2008 .....	171
Anexo No. 10: Diagnóstico de la norma OHSAS 18001:2007.....	172
Anexo No. 11: Diagnóstico de la norma ISO 14001:2004 .....	173
Anexo No. 12: Manual Integrado de Gestión Siembranueva S.A.. ....	174
Anexo No. 13: Fichas de Procesos de Siembranueva S.A.....	204
Anexo No. 14: Plan de Emergencia de Siembranueva S.A.. ....	210
Anexo No. 15: Procedimiento de control de documentos.....	266
Anexo No. 16 Procedimiento de control de Registros.....	272
Anexo No. 17: Procedimiento de acciones correctivas, preventivas, mejoras.....	277
Anexo No. 18: Matriz de Riesgo Laboral SN.....	286
Anexo No. 19: Matriz de Leopold SN.....	289

## ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico No.1: Cumplimiento de Mandato 8. ....	59
Gráfico No. 2: Gráfico de cumplimiento de Decisión 584 CAN .....	60
Gráfico No. 3: Matriz de Conformidad Legal Aplicable Res. 957 CAN .....	61
Gráfico No. 4: Matriz de Conformidad legal Reglamento Funcional de Servicio Médico de Empresa .....	61
Gráfico No. 5: Matriz de conformidad legal norma INEN, Res. IESS .....	62
Gráfico No. 6: Matriz de Conformidad Legal Res. CD 333 .....	63
Gráfico No. 7: Diagnóstico de Cumplimiento Siembranueva S.A. ....	71
Gráfico No. 8: Cumplimiento de Norma ISO 9001:2008 .....	74
Gráfico No. 9: Cumplimiento y no cumplimiento de norma .....	62
Gráfico No. 10: Cumplimiento de norma OHSAS 18001:2007 .....	77
Gráfico No. 11: Cumplimiento y no cumplimiento de norma .....	78
Gráfico No. 12: Cumplimiento de norma ISO 14001:2004.....	80
Gráfico No. 13: Cumplimiento y no cumplimiento .....	81

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL**

**“Diseño del Sistema Integrado en Gestión de Calidad, Seguridad Salud  
Ocupacional y Ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, OHSAS  
18001:2007, ISO 14000:2004 para la Empresa Siembranueva S.A.”**

Geovanny Ponce Alcocer, [geovannyfpa81@hotmail.com](mailto:geovannyfpa81@hotmail.com)

Alywin Hacay Chang León, [ahacay@hotmail.com](mailto:ahacay@hotmail.com)

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

*Investigación en Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente*

*Palabras claves: Siembranueva S.A. Calidad, Seguridad Salud Ocupacional  
y Ambiente, Sistema Integrados*

**Resumen**

El presente estudio se realizó en la empresa agrícola Siembranueva S.A. empresa dedica al cultivo, cosechado y empaclado de fruta piña, el objetivo principal es proponer un diseño de un sistema integrado de gestión de calidad, seguridad y ambiente que sirva a la empresa para la implementación posterior en caso de requerirlo lo cual le permita poder alinear y optimar la gestión de los procesos agrícolas que mantiene la empresa. El estudio se efectuó de la siguiente forma: se levantó información in situ lo cual fue netamente campo, planta empacadora y oficinas, dando un diagnóstico de la situación inicial de la empresa basado en el cumplimiento de las normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001;2007 e ISO 14001:2004, posteriormente se procede en base a los resultados del diagnóstico levantado a definir el proceso del diseño del sistema integrado que permite integrar e

interactuar a estos tres sistemas en sus requisitos más presentes entre los que podremos resaltar la política integral, control de documentos y registros, control de acciones correctivas y preventivas , control de producto no conforme, auditorías internas, adicional los proceso procedimientos necesarios que la compañía debe adoptar para el cumplimiento de las cláusulas del sistema integrado de gestión, en base a esto se realizó la propuesta del diseño del sistema integrado de las tres normas que permita la implementación en caso de requerirlo Siembranueva S.A.

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL**

**“Design of Integrated Quality Management System, Occupational Health and Environmental Safety according to ISO 9001: 2008, OHSAS 18001: 2007, ISO 14000: 2004 for the Company Siembranueva S.A.”**

Geovanny Ponce Alcocer, [geovannyfpa81@hotmail.com](mailto:geovannyfpa81@hotmail.com)

Alywin Hacay Chang León, [ahacay@hotmail.com](mailto:ahacay@hotmail.com)

Master of Integrated Management System of Quality, Environment and Safety

2015

Research Management System Quality, Safety and Environment

Keywords: Siembranueva SA Quality, Safety, Occupational Health  
and Environment Integrated System

Abstract

The present study was conducted on the farm Siembranueva SA company dedicated to the cultivation, harvesting and packing pineapple fruit, the main objective is to propose a design of an integrated quality management, safety and environment that serves the company for subsequent implementation if required which allows the system to align and optimize the management of agricultural processes that keeps the company. The study was conducted as follows: in situ information which was clearly camp, packing plant and offices rose, giving a diagnosis of the initial situation of the company based on compliance with ISO 9001: 2008, OHSAS 18001; 2007 and ISO 14001: 2004, then proceeds based on the diagnostic results raised to define the

design process of the integrated system that can integrate and interact with these three systems in their requirements more present among which we can highlight the comprehensive policy, document control and records control, corrective and preventive actions, control nonconforming product, internal audits, further the process procedures necessary that the company must take to the fulfillment of the terms of the integrated management system, based on this was made the proposed design of the integrated system of the three standards that allow implementation if required Siembranueva S.A.

## INTRODUCCIÓN

### 1. i Presentación.

La empresa elegida para el desarrollo de este estudio se dedica al cultivo, cosecha, empaclado y comercialización de piña tanto nacional como internacionalmente entre sus diferentes variedades esta empresa mantiene el nombre comercial como Siembranueva S.A., la cual actualmente cuenta con sistemas de registros heredados de otras divisiones del grupo Dole entre ellas cuenta con registros que han ayudado a controlar los procesos estos registros son de procesos de normas tipos Global Gap, HACCP y BPM en cuanto a la fruta recusada o común mente conocida como fruta de rechazo que no cumpla con estos estándares de calidad es comercializada en el mercado nacional, esta compañía tiene distintas presentaciones como es la Mg02, la Mg 25 y la M04. Los orígenes de esta fruta provienen desde de la isla de Hawáii mismas que han tenido varias cambios a nivel genéticas y con estrictos controles tanto de las instituciones de controles estatales del país de destino y puestas en conocimiento y aprobadas por entidades como Agrocalidad que es el organismo de control dentro del Ecuador, durante procesos de investigación que han durado años y han conllevado al mejoramiento de la variedad de la fruta, los logros de estos se han obtenido con personal altamente calificado en genética agrícola como es el caso del departamento de research encargado de los análisis antes mencionados.

En la actualidad esta empresa comercializa a Europa, Asia y Estados Unidos siendo los principales clientes y consumidores de esta fruta. Cuenta con una infraestructura adecuada para el tratamiento del empaclado y almacenamiento en cuartos fríos de la fruta extraída desde las distintas haciendas que las integra, constituida por 800 hectáreas de cultivo mismos que son distribuidos en dos fincas: El Maizal y Zoila Emiliana.

La alta dirección de Siembranueva S.A. con el fin de ser más competitivo y socialmente responsable ha mostrado importancia en interés 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 estratégicos en busca de mejoras en 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 ayuda 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 cada uno del proceso productivo tanto de la extracción, empaclado 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 No 1.- Este capítulo abarca la base de 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 14001 y OHSAS 18001, al igual que su responsabilidad social.

Capítulo No 2.-En este capítulo se detalla 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 Oficial 114, Productos Químicos Industriales Peligrosos etiquetas de precaución requisitos (Normas INEN 2288), Colores Señales y Símbolos de Seguridad (Norma INEN 439), Transporte Almacenamiento y manejo de materiales peligrosos ( Norma INEN 2266).

Capítulo No 3.- En este capítulo detalla los procesos productivos de la empresas, se realiza el análisis de la situación actual de la empresa mediante la "Matriz de

Diagnóstico Inicial”, esto nos ayudara a detallar el cumplimiento de las normas ISO 9001:2008, ISO 1400:2004, OHSAS18001:2007.

Capítulo No 4.- Posterior del diagnóstico en este capítulo se desarrolla la fase de la propuesta del Sistema Integral de Gestión basados en los requisitos detalles y exigidos en la norma ala que la empresa debe cumplir, para el mejoramiento de sus procesos con mayor calidad creando un ambiente seguro para sus colaboradores y protegiendo los recursos naturales durante la extracción de la fruta.

Capítulo No 5.- Para este capítulo detallo las conclusiones y recomendaciones por parte de los autores que ayudaran a tener un mayor apreciación del desarrollo del proyecto con la finalidad que la alta directiva de la empresa tome las correspondientes decisiones del caso.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1. Planteamiento del problema.**

##### **1.1.1. Antecedente Factores Estructurales (Causas)**

La empresa está dedicada a la actividad agrícola localizada en la parroquia Buena Fé de la provincia de los Ríos las temperaturas en la zona es de 27 y 31 ° C con una humedad del 82% y nubosidad de siete octavos 7/8 se encuentra ubicada en una zona rural, este lugar es rico por sus suelos fértiles lo cual es idóneo para los procesos agrícolas como es el caso de Siembranueva S.A. dedicada a la siembra, cosecha y empaquetado de piñas la fruta es comercializada a nivel del mercado nacional e internacional. La dirección 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, lo cual detallaremos sus procesos principales:

##### **1.1.2. Procesos de la empresa**

- **Preparación de suelo**

Este proceso se basa en preparar la tierra antes del proceso de la siembra, prepararla desde la descontaminación de plagas que afecten el proceso de desarrollo de la planta.

- Estudio Topográfico.

La actividad consiste en realizar el levantamiento topográfico de los lotes y hacer las mediciones de los mismos (Ver Figura No. 1).

**Figura No. 1 "Levantamiento Topográfico en Fincas"**



**Elaborado por: Autor**

- Subsulado.

Esta actividad consiste en realizar pases de subsolador a 60 – 70 cm. De profundidad en el suelo, para su preparación para la siembra (Ver Figura No. 2).

**Figura No. 2 "Procesos de Rastra en Fincas"**



**Elaborado por: El Autor**

- Trazado de Caminos.

La labor consiste en construir los caminos entre los lotes, por donde pasarán los equipos de fumigación para realizar sus actividades de mantenimiento (Ver Figura No. 3).

**Figura No. 3 "Tazado de Camino con Maquinaria"**



**Elaborado por:** El Autor

- Pase de Rastra – Mocap.

La actividad consiste en realizar pases de rastra liviana con un aguilón aplicador de Mocap, para el control de plagas del suelo y su incorporación (Ver Figura No. 4).

**Figura No. 4 "Rastra de Fumigación Mocap "**



**Elaborado por:** El Autor

- Preparación de Cama (Ver Figura No. 5).

Consiste en construir las camas y surcos en forma mecanizada, para crear un ambiente favorable donde se sembrarán las plantas de piña.

**Figura No. 5 "Preparación de Cama en terreno"**



**Elaborado por:** El Autor

- Construcción de Drenes

Esta actividad consiste en construir zanjas o drenes para evacuar los excesos de agua por riego o lluvias, y evitar que el suelo se sature o se encharque (Ver Figura No. 6).

**Figura No. 6 "Construcción de Drenes Manuales"**



**Elaborado por:** El Autor

- Colocación de Plásticos.

Esta actividad consiste en construir zanjas o drenes para evacuar los excesos de agua por riego o lluvias, y evitar que el suelo se sature o se encharque (Ver Figura No. 7).

**Figura No. 7 “Colocación de plásticos en terreno”**



**Elaborado por:** El Autor

- **Siembra.**

Este proceso inicia desde el mantenimiento de campo (Chapia Sucker Farming), clasificación de la semilla, curación la semilla, siembra y proceso de control de plagas.

- a. Chapia Sucker Farming

La actividad consiste en eliminar las puntas de las hojas de las plantas a 20 – 30 cm. Para facilitar la entrada de luz solar hasta los hijos, que serán la futura semilla para siembra (Ver Figura No. 8).

**Figura No. 8 "Chapia Sucker Farming"**



**Elaborado por:** El Autor

b. Cosecha de semilla.

Esta actividad consiste en arrancar los hijuelos de las plantas madres con las especificaciones establecidas, luego seleccionarlos para ser sembrados en nuevos lotes (Ver Figura No. 9).

**Figura No. 9 "Cosecha de Semilla en Finca"**



**Elaborado por:** El Autor

c. Recolección Mecanizada.

Esta labor consiste en colocar los hijuelos que se encuentran en los lotes, dentro de una carreta para ser transportado a la Dip – Station (Ver Figura No. 10).

**Figura No. 10 "Recolección Mecánizada"**



**Elaborado por:** El Autor

d. Dip - Station.

Consiste en bajar de la carreta manualmente las plantas y se colocan sobre una banda transportadora, de donde el personal las selecciona y las coloca en bandas transversales para ser inmersas en tinas con agua y fungicidas, luego son llevadas por bandas hasta la carreta y transportadas al campo (Ver Figura No. 11, Figura No. 12).

**Figura No. 11 "Descarga de Semilla en Banda"**



**Elaborado por:** El Autor

**Figura No. 12 "Selección de Semilla tratada"**



**Elaborado por:** El Autor

e. Siembra

Esta tarea consiste en bajar las plantas de las carretas y colocarlas a lo largo de las camas, para que el personal las siembre en el nuevo lote, para esto se usa una palilla de siembra (Ver Figura No. 13).

**Figura No. 13 "Siembra de Hijuelo Tratado"**



**Elaborado por:** El Autor

- **Mantenimiento de Campo**

Este proceso consiste en los controles que se realizan a la planta durante su proceso de desarrollo en este proceso se usa mucho los controles con plaguicidas de acuerdo a ciertas temporadas y al brote de plagas que atacan a la plantación entre ellas tenemos cochinilla, mancha blanca, Gallina ciega, etc.

- **Control Químico de Malezas:** La actividad consiste en aplicar herbicidas al follaje de las malezas, para esto se utiliza el aguilón y una manguera, de la cual salen los lances que son operados por 13 personas que caminan por los surcos a igual velocidad del tractor (Ver Figura No. 14).

**Figura No. 14 "Control Químico de Maleza en Lote"**



**Elaborado por:** El Autor

- **Deshierba manual:** La labor consiste en arrancar manualmente las malezas que están en la plantación y colocarlas a un lado del lote, se ayuda con un pequeño machete cuando hay malezas que están muy duras de arrancar (Ver Figura No. 15).

**Figura No. 15 "Deshierba manual en lote"**



**Elaborado por:** El Autor

- Fumigaciones: Esta actividad consiste en realizar aplicaciones de plaguicidas a la plantación, para el control de plagas y enfermedades. Además se realizan de la misma forma las aplicaciones de fertilizantes disueltos en agua (Ver Figura No. 16).

**Figura No. 16 "Fumigación en Lote de Piña"**



**Elaborado por:** El Autor

- Control de sanguijuelas: Cosiste en aplicar cebos de tamo de arroz, melaza, en el perímetro de los lotes en edades establecidas para el control de sanguijuelas o babosas (Ver Figura No. 17).

**Figura No. 17 “Control de Sanguijuela”**



**Elaborado por:** El Autor

- Riego Cart Boom: Consiste en conducir los equipos de riego hasta el campo, ubicarlos e iniciar el riego y controlar el tiempo de riego por módulo y cuidar los equipos (Ver Figura No. 18).

**Figura No. 18 “Riego de Cart Boom en lote”**



**Elaborado por:** El Autor

- Protección contra la quema del sol “Embolse”: Consiste en colocar una funda de plástico con orificios para proteger el tercio superior de la fruta contra la quemadura ocasionada por los rayos solares (Ver Figura No. 19).

**Figura No. 19 "Protección contra quema de sol Embolse"**



**Elaborado por:** El Autor

- Deshije por retoños: La actividad consiste en arrancar la planta, los hijos que están en exceso y seleccionar un solo hijo por planta, para que produzca un nuevo fruto como retoño.
- Tutoreo: La actividad consiste en colocar tutores y piola alrededor de las camas, junto a las plantas para evitar que se acamen o que la fruta y corona se deformen (Ver Figura No. 20).

**Figura No. 20 "Tutoreo en Lote de Piña"**



**Elaborado por:** El Autor

- **Maduración dirigida:** La actividad consiste en aplicar ethrel + ácido fosfórico a la fruta que está lista internamente para ser cosechada y madurar la cáscara, se utiliza el aguilón y 15 personas (Ver Figura No. 21).

**Figura No. 21 "Maduración Dirigida"**



**Elaborado por:** El Autor

- **Proceso de cosecha:** La labor consiste en arrancar la piña de la planta, según las especificaciones del mercado; y colocarla sobre las bandas para ser transportada hasta la carreta y luego llevada hasta la planta empacadora (Ver Figura No. 22, Figura No. 23).

**Figura No. 22 "Cosecha en Lote de Piña"**



**Elaborado por:** El Autor

**Figura No. 23 "Organización de Fruta en Bines"**



**Elaborado por:** El Autor

**EMPAQUE:**

- Recepción de Bines: Recepción con el montacargas de las canastas metálicas con Piña proveniente del campo (Ver Figura No. 24).

**Figura No. 24 "Recepción de Bines en Piscina de desinfección"**



**Elaborado por:** El Autor

- Preparación de piscinas: Preparación de 80ppm de cloro x 3.30ppm de alumbre, para la desinfección del lavado de piña (Ver Figura No. 25).

**Figura No. 25 "Preparación de Piscina"**



**Elaborado por:** El Autor

- Clasificación de piñas: Recepción de piña con rangos de calidad y separación de piña recusada (rechazo) por incumplimiento de estándares de calidad y sopleteado de piña de calidad (Ver Figura No. 26).

**Figura No. 26 "Selección de Piña o Tornamesa"**



**Elaborado por:** El Autor

- Curación de pedúnculo: Traslado de la piña hacia la cámara de cera vegetal y aspersion del Pedúnculo de la piña con Bayleton (Ver Figura No. 27).

**Figura No. 27 "Curación de Pedúnculo"**



**Elaborado por:** El Autor

- Embalaje: Selección y colocación en cajas de piña de acuerdo al rango de calidad (Ver Figura No. 28).

**Figura No. 28 "Embalaje y Selección"**



**Elaborado por:** El Autor

- Etiquetado: Colocación con pistola de aire a presión de las etiquetas (Ver Figura No. 29).

**Figura No. 29 "Etiquetado de caja de Piña"**



**Elaborado por:** El Autor

- Pale tizado: Estiba de cajas en pallets en filas de 70 cajas. (Ver Figura No. 30, Figura No. 31).

**Figura No. 30 "Paletizado en banda"**



**Elaborado por:** El Autor

**Figura No. 31 " Clasificación de Pallets"**



**Elaborado por:** El Autor

- Cuartos fríos: Traslado de pallets a cámaras de frío por medio de montacargas, a 5 grados Celsius.
- Despacho: Entrega de pallets a contenedores Refrigerado de 40 pies.
- Limpieza de empacadora: Se la realiza dos veces a la semana la cual consiste en la limpieza y sanitización de las bandas transportadoras y área de empacadora. La evacuación de desechos orgánicos se la hace de forma diaria.

### **Equipos e Instalaciones.**

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

- Banda transportadora a base de rodillos.
- Montacargas
- Fumigadores mecánicos
- Desbrozadora
- Trituradora de mayales
- Tractor agrícola de 150 hp.

En el Anexo No 1 (Listado de Maquinarias y Equipos de Siembranueva S.A), se puede apreciar las características y fotografías de equipos que se utilizan durante la operación tanto en fincas en cuanto a las operaciones de empacadora se puede apreciar el listado de equipos y maquinarias en el Anexo 1.1 (Equipos y maquinarias de Empacadora).

Entre sus operaciones descritas se han detectado falencias que afecta la productividad entre ellas:

- a. Se han detectados en el departamento de médico y de seguridad industrial un alto índice de ausentismo del personal agrícola por presencia de accidentes y enfermedades ocupacionales afectando la productividad en las etapas de los procesos.
- b. De acuerdo a reportes del departamento de agricultura se han detectados altos porcentaje de fruta recusada o rechazo por la falta de control en los procesos agrícolas tanto en la etapa del desarrollo de la fruta como los procesos de maduración ocasionando maduraciones temprana en las fincas como en la falta de control de calidad en los proceso de selección y empaado de la fruta.
- c. El proceso agrícola de la siembra de la fruta piña ha originado problemas de fertilidad del recurso suelo por los diferentes productos agroquímicos utilizados en los procesos al igual que el alto consumo de agua extraído del rio Chaune cercano a la finca en el caso del riego, en el caso de las empacadoras es utilizado para el lavado de fruta posterior al proceso de alteración de la naturalidad del agua bajo altos porcentaje de cloro posterior de su utilización es evacuada y devuelta al rio sin ningún tratamiento sin

control de los parámetros apropiados como determina la legislación ambiental..

La industria agrícola ecuatoriana se ha visto en la necesidad de aplicar los sistemas de gestión, tanto en la calidad del producto como en la seguridad, higiene y salud de sus trabajadores y el cuidado de los recursos naturales que intervienen en la explotación agrícola.

## **1.2. Formulación del Problema**

Se formula preguntas relacionadas con las afectaciones del proceso de siembra, extracción y empaqueo de la fruta de piña por la falta de sistemas de gestión tanto de calidad, seguridad y salud ocupacional y cuidado de los recursos ambientales.

**¿Cómo afecta las falta de un sistema de gestión de Seguridad & Salud Ocupacional en el desempeño de trabajadores durante las operaciones agrícolas de piña?**

### **1.2.1. Variable Independiente (Causas).**

Desempeño de trabajadores en cada proceso productivo durante el cultivo, extracción, empaqueo y almacenamiento de fruta.

### **1.2.2. Indicadores.**

1. Número de accidentes e incidentes.
2. Número de enfermedades ocupacionales.
3. Número de horas por ausentismos.

### **1.2.3. Variable Dependiente (Efecto).**

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

#### **1.2.4. Indicadores:**

- Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de norma.
- Identificación de factores de riesgos en los procesos de la empresa.
- Implementación de 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 mermas de la fruta?**

#### **1.2.5. Variable independiente (Causas).**

Requerimiento de la calidad en cada proceso.

#### **1.2.6. Indicadores.**

- Número de fruta rechazada.
- Número de errores encontrados en los procesos durante los procesos en campo.
- Cumplimiento de metas propuestas de acuerdo a KPI (key performance indicator o Indicadores Clave de Desempeño).

#### **1.2.7. Variable dependiente:**

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

#### **1.2.8. 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 el cultivo de piña?**

#### **1.2.9. Variable independiente (Causas).**

Control de y cuidado de los recursos naturales agua y suelo durante el proceso de cultivo y limpieza de la fruta en su empaque.

### **1.2.10. Indicadores**

- Control de tiempos en áreas de barbechos.
- Control en cumplimientos de parámetros en descargas de agua a río Chaune.

### **1.2.11. Variable Dependiente (Efecto)**

Cumplimiento de los requisitos en la norma del Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la ISO 14001:2004.

### **1.2.12. Indicadores**

- Nivel de requisitos de norma ISO 14001:2004.
- Nivel de impactos ambientales que se den en los procesos de campo y de empacadora.
- Implementación de acciones correctivas y preventivas.

## **2. Diagnóstico de la situación**

Los problemas de mayor incidencia de acuerdo a los estudios evaluados tanto desde el punto de vista de Seguridad y Salud Ocupacional, calidad de los procesos productivos al igual que la protección ambiental han notado que gran parte de las deficiencias encontradas se debe al ausentismo a la falta de conocimiento en el mejoramiento de la calidad en procesos claves como son la siembra, cosecha, y empacado.

En aspectos de seguridad y salud se han evidenciado faltas de conocimiento de condiciones inseguras y cometimientos de actos inseguros durante los procesos y tareas de extracción y empaque de la fruta, originando accidentes y poniendo en riesgo la integridad la vida del ser humano, entre los accidentes tenemos la presencia de accidentes itinere o conocidos como accidentes en tránsito, cabe señalar que estos accidentes se deben a que gran parte del personal no usa los transportes de la contratados de las compañía y existe un incremento de uso de motocicletas lo cual se

transportas y vías de alto riesgo como carreteras que son rutas para llegar hasta las principales fincas de la compañía.

En cuanto al tema ambiental se han detectado un alto consumo de agua con porcentajes altos de cloro que no son tratados y son devueltos al río Chaune sin el debido tratamiento al igual de áreas que no pasan por procesos de fertilidad para su renovación.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivos Generales**

- a) Identificar los procesos agrícolas y medios de trabajo que requieren la necesidad del sistema integrado de gestión de calidad, seguridad & salud y medio ambiente.
- b) Diseñar el sistema de gestión Integrado de las normas ISO 9001:2008; norma ISO 14001:2004 y seguridad & salud norma 18001:2007, con la finalidad de mejorar los procesos agrícolas, medio ambiente, y ambiente de trabajo.

##### **3.1.1. Objetivos Específicos**

- Identificar los riesgos en forma rutinaria, no rutinaria y de emergencia en todos los procesos de siembra, cosecha, empaclado, almacenamiento y cadena logística.
- Minimización de mermas durante los procesos de extracción de la fruta desde el campo hasta el empaclado estableciendo procedimientos que mejoren los controles y la calidad de los procesos de acuerdo a la norma.
- Concienciar a los empleadores y empleados sobre la importancia de mantener bajo control todos los factores de riesgos e impactos ambientales bajo la norma OHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004.
- Elaborar procedimientos que sean aplicables que sean requeridos en el sistema de gestión integral de calidad, seguridad & salud y medio ambiente.
- Desarrollar e implementar un plan de control de los peligros relacionados con las actividades normales, eventuales y de emergencias.

- Establecer indicadores de gestión en términos de seguridad y salud, calidad y ambiente.

#### **4. JUSTIFICACIÓN.**

Los problemas que han originado pérdidas económicas en la empresa se han visto afectados tanto en mermas de la fruta, falta de control de los recursos naturales e incremento de ausentismos por enfermedades de origen ocupacional como accidentes de tipo laborales han conllevado a realizar un análisis por parte de la directiva de la empresa de buscar soluciones antes estas debilidades.

La alta dirección de Siembranueva S.A. consiente del desarrollo de la empresa y de ser competitivo en el mercado internacional de la fruta (piña), ve como una gran oportunidad el realizar un diagnóstico desde un punto de vista de gestión que permita mejorar los problemas existentes tanto en sus procesos sin dejar a un lado el cumplimiento de los requisitos legales del país en los ámbitos de cuidado al trabajador y conservación de los recursos medios ambientales.

El diseño del proyecto de tesis brindará a la organización los resultados cuantitativos porcentuales del cumplimiento de las mejoras en deficiencias que se encuentren en la empresa, permitiendo tener una mejora en sus procesos de control y cuidado a sus trabajadores como a sus recursos naturales.

#### **5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

Si se desarrolla un diseño del sistema integrado de gestión de Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente la empresa podrá mejorar la calidad de la fruta que se extrae de las fincas minimizando las mermas, al igual que controlara los ausentismos por motivos de accidentes o enfermedades ocupacionales al igual que controlando los recursos naturales utilizados en la explotación agrícola demostrando un control de los procesos en forma eficiente :

- a. **Hipótesis 1.-** Al diseñar el sistema de gestión de calidad mejorar los procesos agrícolas en fincas logrando reducir mermas al igual que efectiviza el incremento de fruta para la necesidad del mercado.
- b. **Hipótesis 2.-** El diseño del sistema de Gestión de Seguridad & Salud Ocupacional creará una cultura de prevención que buscare un mejor ambiente laboral para los trabajadores expuestos al riesgo.
- c. **Hipótesis 3.-** El diseño de un sistema de gestión de Medio Ambiente ayudará a la conservación de los recursos naturales como es tierra y agua utilizados en el proceso conservando estos recursos sin afectar su naturalidad.

## 6. DELIMITACIÓN.

✓ CAMPO

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

✓ ÁREA

Seguridad & Salud Ocupacional.

Calidad de los procesos productivos.

Control de la conservación de recursos a nivel Medio Ambiental.

✓ ASPECTO

Procesos Agrícolas.

Procesos de Empacado y Almacenamiento.

✓ TEMA

Diseño del Sistema Integrado en Gestión de Calidad, Seguridad Salud Ocupacional y Ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14000:2004 para la Empresa Siembranueva S.A.

✓ PROBLEMA

**¿Cómo afecta las falta de un sistema de gestión de Seguridad & Salud Ocupacional en el desempeño de trabajadores durante las operaciones agrícolas de piña?**

**¿Cómo influye la falta de un sistema de Gestión de Calidad para la reducción de mermas de la fruta?**

**¿Cómo influye la falta de un sistema de Gestión de Ambiental para la reducción de impactos que ocasioné el cultivo de piña?**

- ✓ DELIMITACIÓN ESPACIAL  
Quevedo – Ecuador.
  
- ✓ DELIMITACIÓN TEMPORAL  
Junio 2014 – Diciembre 2014.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.0 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

Este capítulo nos brindará mayor apreciación en el desarrollo del marco teórico referencial basados en cada una de las actividades y procesos durante la siembra, control en fincas, cosecha y empaclado de fruta que produce Siembranueva S.A., en esta interacción de procesos, están implícitos los problemas de mermas de frutas, riesgos que afecta la seguridad y salud y el medio ambiente, los cuales debe ser eliminados, reducidos y/o minimizados mediante las aplicaciones de normas de control administrativas, técnicas, cabe señalar que uno de los principales soportes son las normas y requisitos legales vigentes tanto en los sistemas de control agrícola en calidad de la fruta, Ambientales y de Seguridad y Salud que rigen en el territorio.

#### **2.1.1. Empresa**

##### **2.1.1.1. Antecedentes**

Una de las fuentes económicas en el Ecuador es la explotación agrícola sus tierras fértiles permite el sembrar frutas de distintas variedades, una de ellas es la Piña fuente de comercialización de de Siembranueva S.A. la cual es vendida a los distintos mercados internacionales.

Gran parte de la población de la provincia de los Ríos se dedica a actividades de tipo agrícola ya sea bajo cultivo propios o bajo cultivos de industrias agrícolas como es el caso Siembranueva S.A. ubicada en el km 37 ½ en la vía Quevedo – Santo Domingo, la organización ha visto la necesidad de mejorar y fortalecer la práctica

tanto agrícolas como de manufactura, con fines de mejorar la calidad de la fruta para que sea más competitiva en el mercado internacional, sin despreocupar la parte del cuidado de la salud y seguridad de sus trabajadores y conservando la calidad de los recursos naturales, para ellos se ha propuesto diseñar sistemas que mejoren la calidad de sus procesos a través de un sistema integral que garantice la eficacia de sus procesos productivos y cuidados tanto del hombre como de su entorno, para ello se brindará a conocer a la organización las mejoras de los sistemas ISO para la gestión de calidad y ambiente y OHSAS para el cuidado del trabajador para ellos a continuación se da a conocer el contenido de estos sistemas.

### **2.1.2. Sistema de Gestión de Calidad. (Norma ISO 9001:2008)**

Un Sistema de Gestión de Calidad 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.

Como todas las normas ISO, 9001 es revisada periódicamente para asegurar que se mantenga el estado del arte y tener en cuenta la posibilidad de tomar decisión sobre confirmar, retirar o modificar el documento.

La certificación de ISO 9001 es usada frecuentemente tanto en el sector público como privado para aumentar la confianza en productos y servicios previstos por las organizaciones, en las relaciones entre empresas, en la selección de proveedores en la cadena de suministros y en la obtención de contratos.

ISO es el promotor y editor de la ISO 9001, sin embargo no lleva a cabo 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.

### **PRINCIPIOS ISO 9001**

Se han identificado ocho principios 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 llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

**3.- Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**4.- Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza 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 ésta.

Estos ocho 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.

### **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.

### **2.1.3. 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.
- Tener mecanismos de planificación y capacitación de la empresa.
- 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 continúa.
- 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.
- Posibilidad de vender productos y servicios a entidades gubernamentales y empresas que requieren que sus proveedores cuenten con sistemas de gestión de la calidad.
- 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:

- Reducción de costos de mala calidad.
- Aumento de competitividad financiera por buena calidad del producto o servicio.

### 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.
- 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.

#### **2.1.4. 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 la cultura del personal ante los nuevos controles de los procesos agrícolas, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes en las áreas que presentan problemas o aumentos de mermas.
- Problemas de control estadístico menor en comparación a otras normas de calidad de hecho que va destinado al proceso más no al producto.
- Hay que hacer inversiones importantes.

### 2.1.5. Herramientas de Calidad

La evolución del concepto de calidad en la industria y en los servicios nos muestra que pasamos de una etapa donde la calidad solamente se refería al control final, el cual se le hace referencia en la separación de los productos buenos, a una etapa de Control de Calidad en el proceso, con el lema: “La Calidad no se controla, se fabrica”.

Existen siete herramientas básicas que han sido ampliamente adoptadas en las actividades de mejora de la Calidad y utilizadas como soporte para el análisis y solución de problemas operativos en los más distintos contextos de una organización, siendo estas las siguientes:

1. **Estratificación (Análisis por Estratificación):** Se trata de entender un problema o analizar sus causas observando factores o elementos posibles y comprensibles. Los datos recolectados de una sola población se divide en varios estratos o niveles por tiempo, mano de obra, maquinaria, métodos de trabajo, materia prima, etc. Para descubrir algunos de los puntos de los datos, algunas peculiaridades o características latentes comunes o similares.

Cómo estratificar los datos:

Paso 1.- Clarifique los objetivos de estratificar los datos.

Paso 2.- Clarifique los elementos que se estratificaran dentro del problema.

Paso 3.- Determine el método de recolección de datos.

Paso 4.- Verifique y compare los datos estratificados.

Paso 5.- Averigüe las causas, encontrando las grandes diferencias entre los datos.

Las categorías típicas de la estratificación son las siguientes:

- Por tiempo: año, mes, semana, día, hora, noche, tarde, mañana, periodo.
- Por mano de obra: división, sección, turno del día, turno de la noche, grupo, edad, experiencia, etc.
- Por maquinaria: línea, equipo, número de máquina, modelo, estructura, grúas, dados, etc.
- Por método de trabajo: procedimiento de trabajo, manual, velocidad, etc.

- Por materias primas: lugar de origen, proveedor, lote, carga, etc.
- Por producto: país, unidad, pedido, fabricante, proveedor de servicios, etc.
- Por medio ambiente: temperatura, humedad, estado del tiempo, etc.

2. **Diagrama de Pareto:** Es una forma gráfica de barras con elementos colocados en orden descendente para que usted pueda identificar los factores que más contribuyen a un problema. Un diagrama de Pareto nos muestra a cuales puntos defectuosos debe dárseles prioridad para abordarlos, “los pocos vitales” de entre los “muchos vitales”. Este tipo de diagrama fue bautizado por el Dr. Joseph M. Juran, debido a la similitud con el trabajo que Wilfrido Pareto realizó en el siglo XIX, sobre la distribución económica irregular según el cual postuló que el 80% de la riqueza de una nación está en manos del 20% de su población. A este principio se le conoce a veces como la regla del 80-20. Representando los eventos o hechos en orden de frecuencia decreciente (o costo decreciente, tasa de falla decreciente, etc.), los pocos vitales pueden separarse fácilmente de los muchos triviales. También se usa para comparar las condiciones a lo largo de un período de tiempo, para ver cómo ha cambiado la distribución y los efectos totales después de tomar una acción correctiva. Este tipo de diagrama es una de las herramientas estadísticas más comunes usadas por los círculos de control de calidad.

### **Cómo construir un diagrama de Pareto**

Paso 1: Clarifique los objetivos de construir un diagrama de Pareto.

Paso 2: Clarifique los estratos relacionados con el problema para los que se recopilarán datos.

Paso 3: Diseñe una hoja de recopilación de datos que incluya los elementos y sus totales.

Paso 4: Llene la hoja de recopilación y calcule los totales.

Paso 5: Elabore una hoja de datos para elaborar un diagrama de Pareto que muestre los elementos, sus totales individuales, los totales acumulativos, porcentajes relativos al total general y los porcentajes acumulados

Paso 6: Ordene los elementos con relación al número de veces que ocurrieron y llene la hoja de datos. El elemento “otros” debe incluirse en el último renglón de la lista, sin importar cuán grande sea. Esto se debe a que es una agrupación de elementos

donde el mayor número de repeticiones de cualquiera de ellos es más pequeño que cualquiera de los elementos listados individualmente

Paso 7: Construya un diagrama de Pareto a partir de su hoja de datos

- 1) Trace dos ejes verticales - Gradúe el eje vertical de la izquierda con una escala de 0 al total general, y gradúe el eje vertical derecho con una escala del 0% al 100%.
- 2) Trace un eje horizontal. Construya un diagrama de barras dividiendo el eje horizontal en el número de elementos clasificados.
- 3) Trace la curva acumulativa (curva de Pareto)

Paso 8: Anote todos los datos necesarios en el diagrama: título, cantidades significativas, unidades, período del muestreo, asunto y sitio de recolección de datos, número total de datos, etc.

3. **Diagrama Causa Efecto:** Este diagrama es una figura compuesta de líneas y símbolos diseñados para representar la relación entre un efecto y una causa. En ocasiones se le llama diagrama de Ishikawa en honor al Dr. Kaoru Ishikawa, considerado el padre de los círculos de control de calidad. Otros lo llaman diagrama de espina de pescado debido a su parecido con el esqueleto de un pez. Es una herramienta muy efectiva para analizar las causas de un problema, incluso los problemas caseros, como el consumo de electricidad.

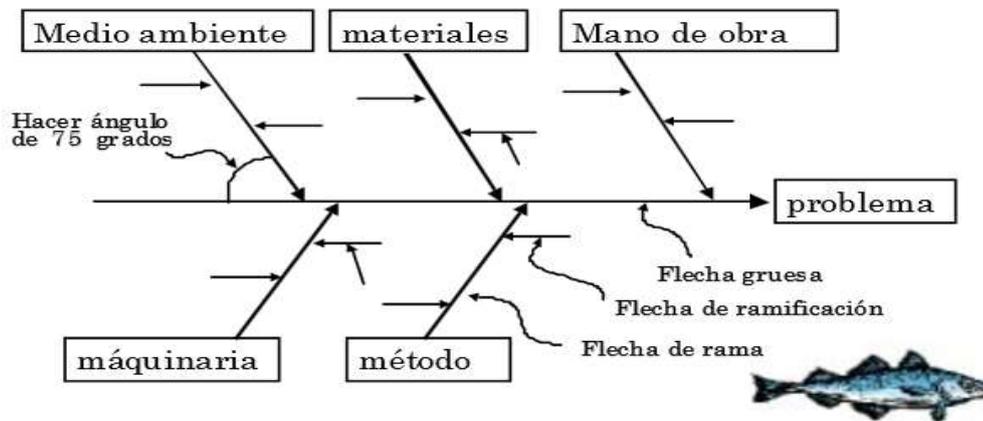
### **Cómo construir un Diagrama de Causa y Efecto**

Paso 1: Escriba el problema en el lado derecho y enciérrelo en un rectángulo. Trace una flecha ancha de izquierda a derecha, con la punta de la flecha apuntando hacia el problema.

Paso 2: Identifique los factores principales que causan el problema: agrúpelos por mano de obra, método, materiales, máquina y medio ambiente. En el ejemplo de la figura 1, estos factores se agruparon en: aparatos, ocupantes, procedimientos del hogar y provisiones de alimentos del hogar.

Paso 3: En la cola de cada flecha, dibuje un rectángulo y anote cada causa mayor posible que identifique en el paso 2. A medida que se identifiquen las causas de estas causas mayores, éstas se agregan al diagrama dibujando flechas en forma de ramificaciones de la flecha principal.

Paso 4: Identifique los factores detallados de cada causa mayor e indíquelos con flechas más pequeñas en forma de ramas conectadas a las flechas correspondientes.



4. **Gráficas de Control:** Una gráfica es una herramienta que se usa para mostrar visualmente un área de interés. Existen varios tipos de gráficas y las más comunes son las de barras, lineales y de pastel. A las personas involucradas en las actividades de los círculos se les recomienda decidir primero los datos que van a recolectar y el período de recolección de datos, independientemente del tipo de gráfica que usarán.

Diez Méritos de las Gráficas:

- (1) Poder visualizar los números.
- (2) El lector capta la imagen completa.
- (3) Ocupa pocas palabras.
- (4) Es interesante verlas.
- (5) El contenido se puede entender fácilmente.
- (6) Son objetivas.
- (7) Son fáciles de hacer.
- (8) Facilita la demostración de comparaciones.
- (9) Son una forma de lenguaje universal.
- (10) Mejoran la representación visual del contenido

5. **Histograma:** Son parte de la naturaleza de los procesos es que sus resultados varían entre sí. Puede decirse que un producto es uniforme pero, de hecho, no hay dos unidades iguales. Estas diferencias se detectan usando instrumentos de precisión.

### Cómo construir un histograma:

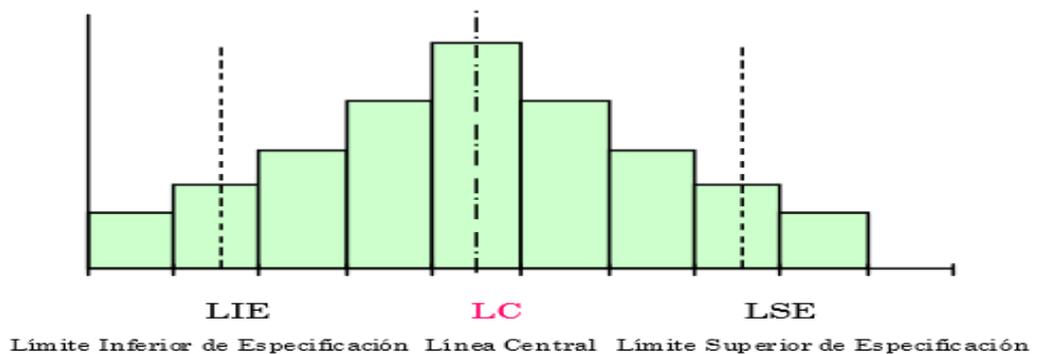
Paso 1: Determine los valores máximo y mínimo.

Paso 2: Anote los valores en el renglón de más arriba, en orden ascendente de izquierda a derecha. Paso 3: Anote múltiplos de cinco en la primer columna de la izquierda en orden ascendente de abajo hacia arriba.

Paso 4: Coloque marcas en la columna apropiada comenzando por la parte inferior y ascendiendo en múltiplos de 5.

Paso 5: Sume el número total de marcas por columna y anote la suma en el renglón inferior.

Paso 6: Indique el estándar. Esto ayuda a detectar las columnas que rebasan el estándar.



**Fuente:** Manual de Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad.

Volumen II

6. **Diagrama de Scadter (Diagrama de Dispersión):** se examina la relación entre parejas de datos. Esta herramienta generalmente es utilizada por el círculo de control de calidad cuando desea establecer la relación entre una causa y el efecto, o bien, la relación entre dos causas. Por ejemplo, se puede observar la relación entre un ingrediente y la dureza de un producto, la relación entre la velocidad de corte y la variación en la longitud de las partes cortadas, la relación entre el nivel de iluminación de la habitación y los errores en la validación de las fichas de transacciones bancarias. El diagrama de dispersión se usa cuando un grupo de personas o procedimientos están produciendo resultados con una amplia variación. El

diagrama de dispersión puede mostrar que o existe alguna correlación positiva entre dos variables o que puede estar presente una correlación positiva o que no hay correlación en absoluto o que puede haber una correlación negativa o que hay una correlación negativa.

Cómo construir un diagrama de dispersión:

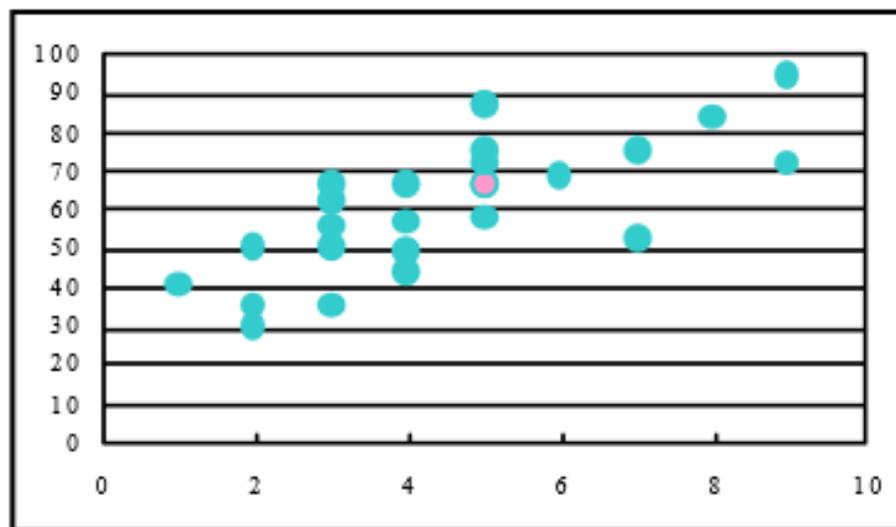
Paso 1. Recolectar muestras de pares de datos cuya relación se vaya a estudiar. Anotarlos en una hoja de datos.

Paso 2: Trazar el eje vertical (efecto), graduarlo en orden ascendente de valores.

Paso 3: Trazar el eje horizontal (causa); graduarlo en orden ascendente de izquierda a derecha.

Paso 4: Marcar los valores por pares. Si los valores se repiten, hacer círculos concéntricos, tantos como el número de veces que se repiten los valores.

Paso 5: Represente los datos en una gráfica con el contenido de material como eje X y el alargamiento como eje Y.



**Fuente:** Manual de Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad.

Volumen II

En la práctica estas herramientas requieren ser complementadas con otras técnicas cualitativas y no cuantitativas como son:

- La lluvia de ideas (Brainstorming).
- La encuesta.
- La entrevista.
- Diagrama de Flujo.

- Matriz de Selección de Problemas, etc.

El éxito de estas técnicas radica en la capacidad que han demostrado para ser aplicadas en un amplio conjunto de problemas, desde el control de calidad hasta las áreas de producción, marketing y administración.

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

Básicamente se deben seguir seis pasos:

1. **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 SGC 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 auditoría 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.



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

### 2.1.7. Gestión Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a las normas (ISO 9001:2008 y 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. 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 mas 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.

1. De acuerdo con el estudio realizado por Rosanvallon en 1975, el termino "condiciones de trabajo" abarca:
2. El entorno físico del puesto de trabajo (ruido, calor, iluminación, contactos con productos tóxicos, etc.).
3. El ritmo y la carga de trabajo: estructura de los horarios, cadencias, carga física, carga 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 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.

Luego 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.

### **2.1.8. 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: 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:

2.2. 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.

2.3. 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.

2.4. 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.

2.5. 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.

2.6. 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 inició 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.

### **Conexión entre los dos sistemas de gestión**

Es evidente que cualquier fallo en una operación de tipo industrial puede tener efectos en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y la salud de los trabajadores, y en el medio ambiente. Para evitar estos fallos es imprescindible identificar los riesgos que pueden producirse, en la identificación de los riesgos se utilizan dos vías:

- **Vía prospectiva o directa:** Se basa en el reconocimiento del riesgo antes de que se produzcan los daños. Esta vía es la más saludable para poner en práctica en las empresas ya que permite identificar los posibles riesgos y en consecuencia tomar las medidas preventivas correspondientes.

- **Vía retrospectiva o indirecta:** Se efectúa a través del análisis posterior al incidente. Un incidente ocurrido indica la existencia de un riesgo que no fue detectado anteriormente y se conoce a través de sus consecuencias. Para el conocimiento retrospectivo de los riesgos se toma como base o punto de partida los daños reales de la empresa.

Hasta hace muy poco tiempo y aún hoy, las funciones de calidad, medio ambiente y seguridad han seguido un desarrollo independiente y paralelo en el mundo industrial. Así en muchas organizaciones la seguridad sigue dependiendo de recursos humanos, mientras que la calidad lo hace de operaciones, y medio ambiente se ubica en áreas técnicas (ingeniería, I+D, etc.).

En particular la gestión de la calidad ha evolucionado desde el control al final del proceso para eliminar los productos defectuosos, pasando por el control estadístico del proceso basado en especificaciones que debían cumplir los operarios y los

equipos, para llegar a los Sistemas de Gestión participativa de la calidad y los Sistemas de Gestión de la Calidad Total.

Se pueden establecer no obstante, las siguientes coincidencias en los Sistemas de Gestión citados (INSHT, 1996):

- Debe existir el compromiso y liderazgo de la Dirección de la organización. Sólo si la Dirección de la organización, está comprometida, no sólo con palabras, sino con hechos, se logrará el éxito. No debe tratarse sólo como un problema técnico, como era la tendencia clásica.
- Es un proyecto permanente. Las metas no pueden ser estáticas. El Sistema de Gestión debe estar inmerso en un proceso de innovación y mejora continua, ante la dinámica del mercado y de los procesos y la aparición de nuevos riesgos empresariales.
- Se basa fundamentalmente en la acción preventiva y no en la correctiva. Es prioritario actuar antes de que los fallos acontezcan, en lugar de controlar sus resultados, aunque también estos han de ser considerados. La eficacia debe medirse fundamentalmente por las actuaciones.
- Ha de aplicarse en todas las fases del ciclo de vida de los productos y en todas las etapas de los procesos productivos. Es prioritario prevenir fallos tanto en las condiciones normales como anormales que puedan acontecer.
- Debe ser medible el sistema. Sólo será eficaz, si se es capaz de medir y evaluar la situación en la que estamos, y a dónde vamos. En las tres áreas, las técnicas de evaluación son similares, e incluso algunas idénticas. Es muy importante que las mediciones se realicen sobre indicadores prospectivos.
- Es tarea de todos. Está claro que sin una implicación de todas las personas que trabajan en una organización, es improbable obtener éxitos en calidad, medio

ambiente o seguridad, ya que es un proceso continuo e integrado en toda la estructura de la organización.

- Se logra mediante la formación. La formación es la clave principal de todos los aspectos que se desarrollan en las organizaciones. Partiendo de la base de que sólo cuando se tiene dominio de lo que hay que hacer se puede empezar a asegurar algo.

Otro elemento importante de conexión entre los tres sistemas es el riesgo. El riesgo es la combinación de la frecuencia o probabilidad y de las consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro. Se puede definir 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 ó proximidad de un daño.

**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.

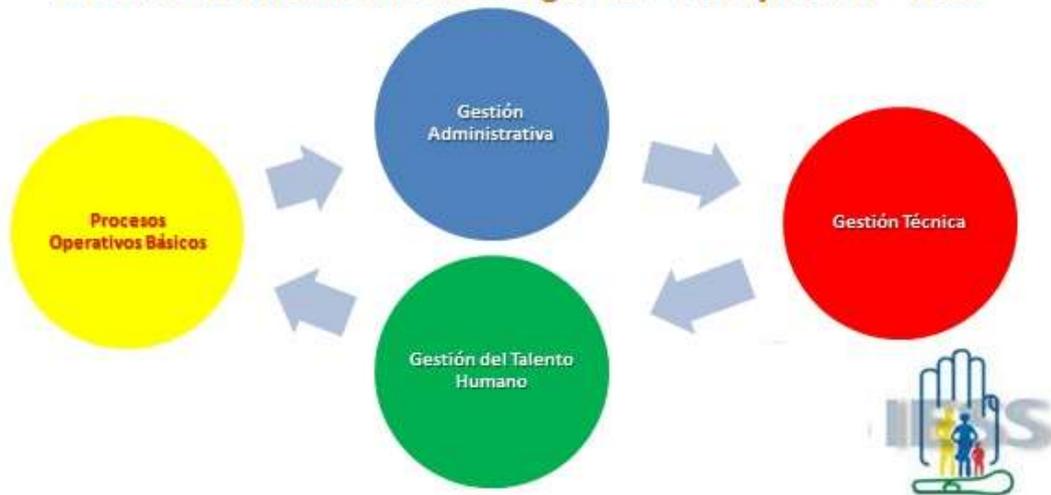
Todos estos puntos de convergencia anteriormente mencionados van evidenciando que la fusión en la práctica de ambas funciones en un sistema de gestión integral no ofrece los resultados de una adición aritmética, sino que es previsible un efecto sinérgico en los mismos.

### 2.1.9. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo al modelo Ecuador Res. CD 333.

Este sistema es de carácter obligatorio bajo cumplimiento legal y es auditable por entidades estatales como Ministerio de Relaciones Laborables y el Instituto de Seguridad Social del Ecuador los cuales se basan en la estructura de 4 pilares del sistema de gestión compuestos por elementos y subelementos estos pilares son:

1. Gestión Administrativa.
2. Gestión Técnica.
3. Gestión de Talento Humano.
4. Procesos y procedimientos operativos básicos.

#### Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART - IESS



Uno de los objetivos de este sistema es 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, como todo sistema de gestión cumple el ciclo de Edward Deming en la planificación, hacer, verificar, actuar .

Las auditorías que efectúan estas entidades a nivel ecuador realizan los siguientes puntos:

Verificar el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas u organizaciones de acuerdo a sus características específicas.

Verificar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, analizar sus resultados y comprobarlos de requerirlo, de acuerdo a su actividad y especialización.

Verificar que la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización se ajuste al diagnóstico, así como a la normativa técnico legal vigente.

Verificar la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de gestión de la empresa u organización.

Verificar el sistema de comprobación y control interno de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el que se incluirán empresas u organizaciones contratistas.

### **2.1.10. Los Sistemas integrados de Gestión**

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).

Un sistema integrado de gestión tendría que concebir:

- 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.

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.

Conviene 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.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.**

La propuesta del diseño del sistema integrado de gestión de calidad, seguridad y salud y medio ambiente se basa en el cumplimiento de la base legal de los sistemas antes mencionados para mayor apreciación detallamos las leyes principales que Siembranueva S.A., debe cumplir, posterior del detalle de base legal detallaremos la matriz de cumplimiento.

### **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 N° 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”.

A continuación se detalla la pirámide de KYZEN

## Constitución Política del Ecuador (tomado del MRL Ecuador)



Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador

### 2.2.2. Convenios con 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 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 439
- ✓ 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.**

### **2.2.7. Resolución CD. 390 Reglamento General de Riesgo de Trabajo.**

### **2.2.8. Resolución CD. 333 SART Sistema auditoria de Riesgo del Trabajo.**

### **2.2.9. Ley de seguridad Social.**

### **2.2.10. Código de Trabajo.**

### **2.2.11. Código de la producción y Reglamentos – Decreto Ejecutivo N 758.**

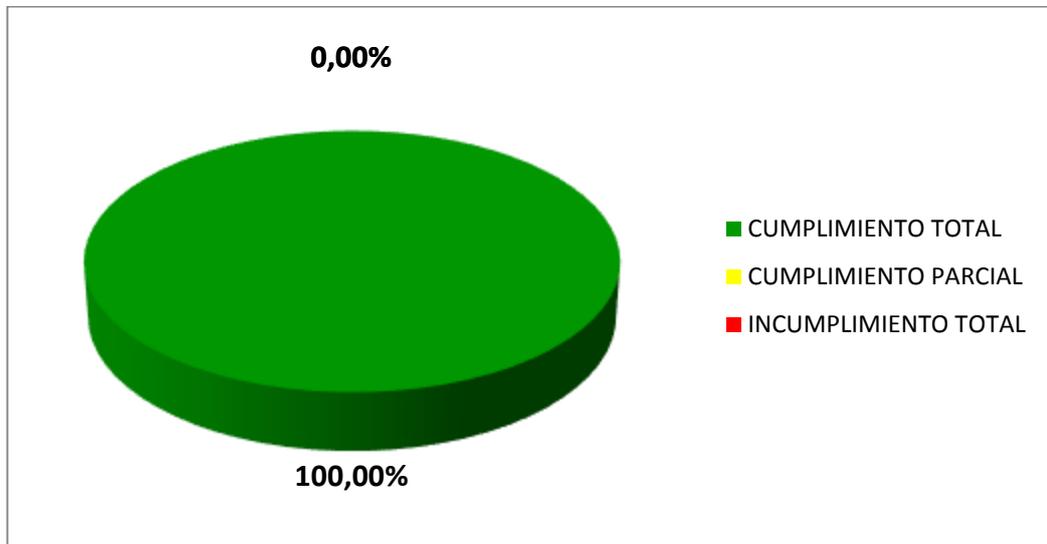
### **2.2.12. Matriz de cumplimiento Legal.**

En los siguientes cuadros anexos podremos apreciar los cumplimientos legales en temas de Seguridad Salud y Medio Ambiente y porcentajes de los cuales Siembranueva S.A , en estos análisis se estableció varias matrices analizando los cumplimientos que tiene la compañía ante los requisitos de tipo legal que debe cumplir .

En el Anexo No. 2, podremos apreciar Matriz de Cumplimiento legal Constitución de la República del Ecuador, lo cual pudimos analizar el análisis general del cumplimiento del mandato 8 por parte de la compañía Siembranueva S.A. Como se puede apreciar en el Gráfico No.1, el cumplimiento por parte de la compañía es total ante este mandato legal.

### Gráfico No. 1

#### Gráfica de cumplimiento de Mandato 8



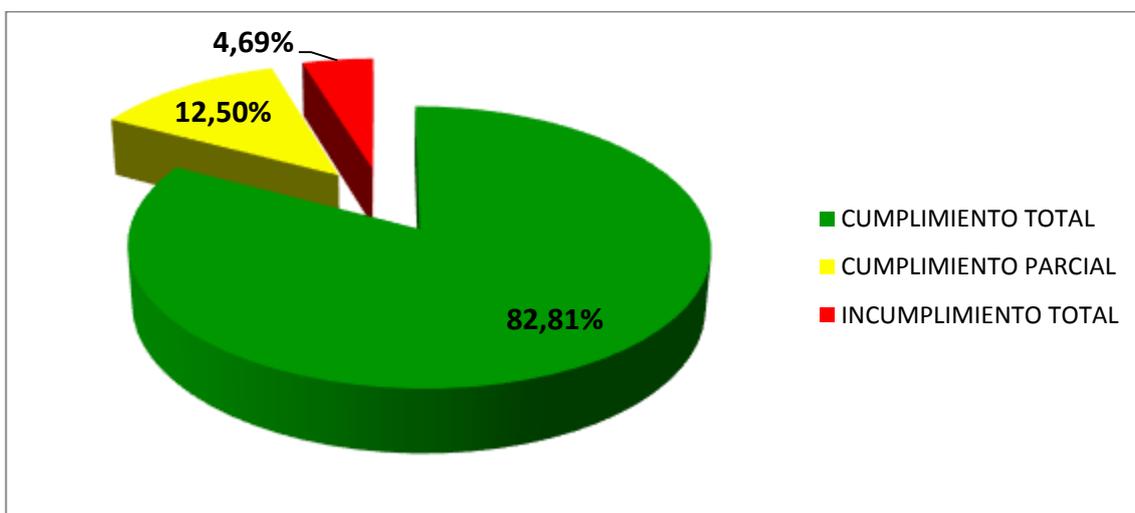
Elaborado: Por el Autor

**Fuente: Constitución de la República del Ecuador**

En el Anexo No.3, podremos apreciar la matriz de cumplimiento Legal de Decisión 584 CAN o instrumento Andino aquí podremos apreciar los parámetros legales en materia de Seguridad y Salud a nivel internacional lo cual su cumplimiento es del 82.81%, un cumplimiento parcial de 12,50% y un 4,65% incumplimiento total de la base.

**Gráfico No. 2**

**Gráfica de cumplimiento de Decisión 584 CAN**



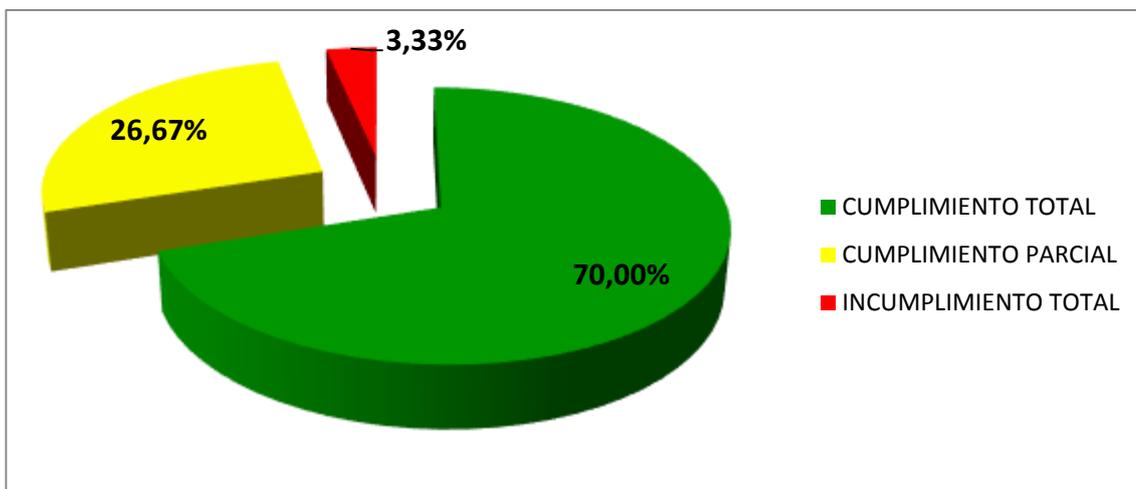
**Fuente: Decisión 584 CAN**

**Elaborado por: El Autor**

En el Anexo No.4, se analiza a través de la matriz de cumplimiento legal cada artículo en base al Instrumento Andino a través de la Resolución 957 CAN la cual contempla La estructura de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, esta es una de las bases de cumplimiento de parámetros de los Sistemas nacionales como el SART o Resolución 333.

Como pueden apreciar en el gráfico No.3, se detalla el cumplimiento legal una vez analizada la matriz de requisitos legales a nivel de la resolución antes mencionada, lo cual se detalla que existe un 70% de lavase legal en cumplimiento, 26,67% en cumplimiento parcial y se tiene un 3,33% en incumplimiento de esta base legal.

**Gráfico No. 3**  
**MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL APLICABLE Res. 957 CAN**

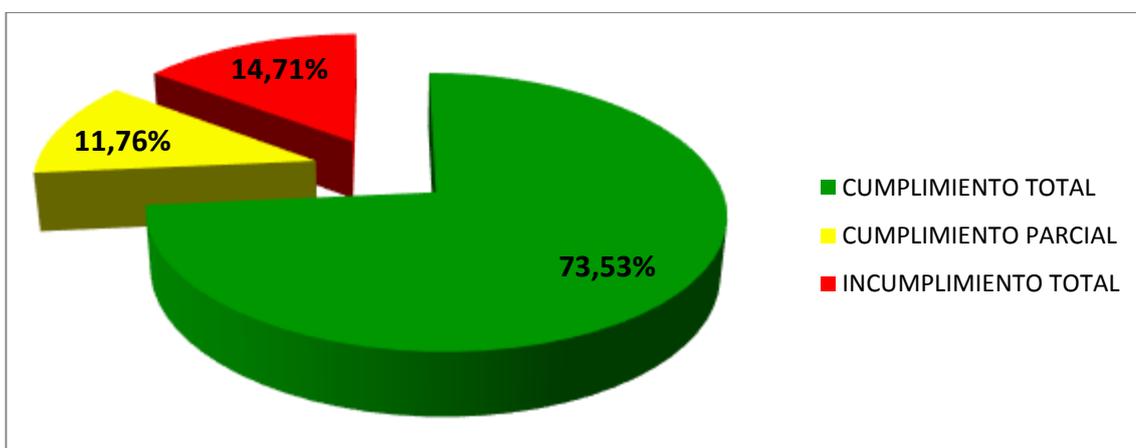


Fuente: Res. 957 CAN.

Elaborado por: El Autor

En el anexo No.4, se aprecia la evaluación de la matriz de cumplimiento legal en cuanto al Reglamento de Funcionamiento de Servicio Médico de empresa por lo que se detallaron un cumplimiento de 75,53%, un cumplimiento parcial del 11,76% y un incumplimiento en la base legal del 14,71% como lo demuestra la gráfica No. 4

**Gráfico No. 4**  
**MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE SERVICIO MEDICO DE EMPRESA**

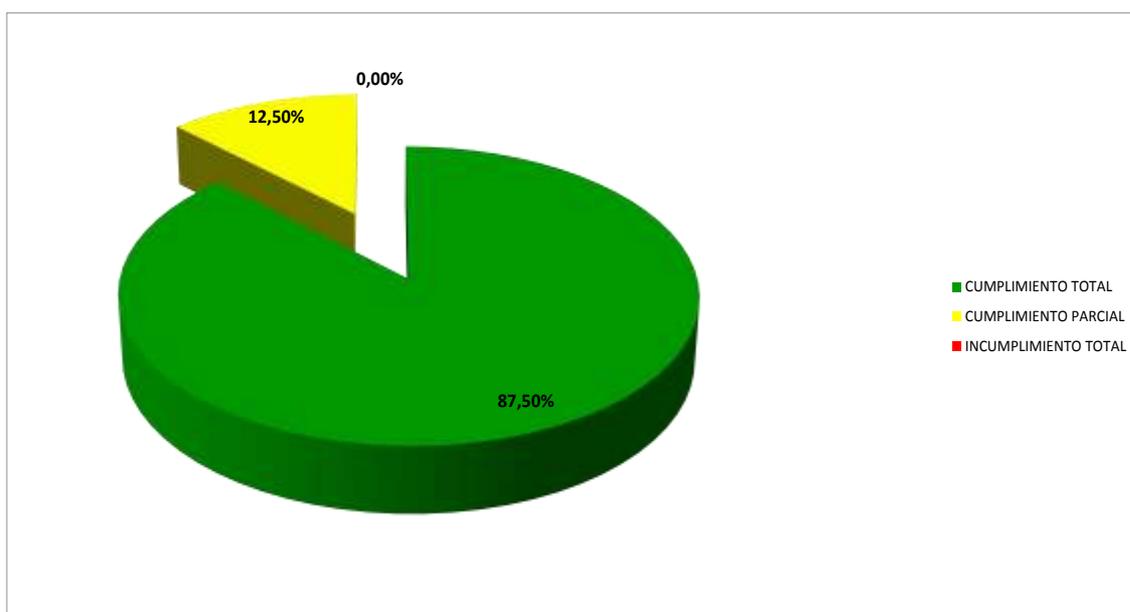


Elaborado: El Autor

En la gráfica No.5, detallamos el cumplimiento en temas de normas INEN o Resol. IESS la cual es de un 87,50 para el cumplimiento por parte de la empresa y un cumplimiento de 12,50 de cumplimiento parcial por lo que la empresa actualmente está trabajando en el cumplimiento de cada parámetro de control por parte de las diferentes autoridades, en cuanto al detalle de la evaluación se podrá apreciar en el Anexo No. 6 a continuación los detalles.

**Gráfico No. 5**

**MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL NORMA INEN, RES. IESS**



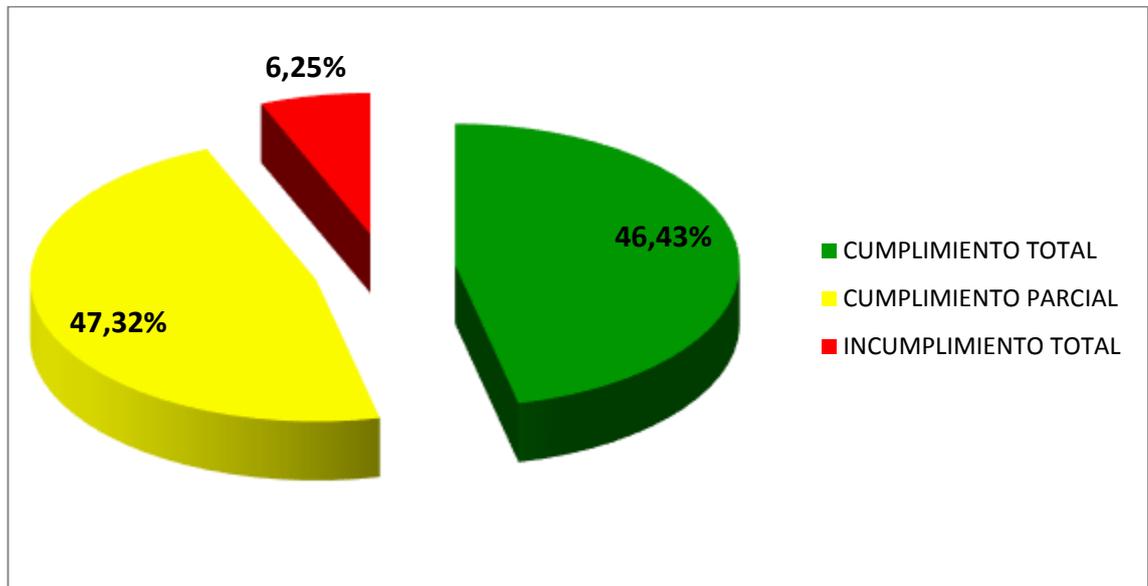
Fuente: Normas INEN, Res. IESS

Elaborado: Geovanny Ponce A.

En el Anexo No.6, se podrá analizar el grado de cumplimiento de la Res. CD 333 lo que conlleva al cumplimiento legal en materia de Seguridad y Salud esta se evalúa las condiciones en que la empresa tiene ante el compromiso de la alta representación de la empresa cabe señalar que gran parte de estos puntos en están en plan de implementación ya que es una norma obligatoria en todas las empresas tanto agrícolas como a nivel productivo, cabe manifestar que esta Resolución, se está implementando lo cual una gran parte de estos procesos están en desarrollo.

**Gráfico No. 6**

**MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL RES. CD. 333**



Fuente: Res. IESS C.D. 333

Elaborado: El Autor

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SIEMBRANUEVA S.A. EN ISO 9001:2008; ISO 14001:2004; OSHAH 18001:2007.**

##### **3.1. Introducción**

En este capítulo se realizará el levantamiento de información in situ dándonos una apreciación de la situación actual de la compañía Siembranueva S.A. en el cumplimiento de los estándares de las normas internaciones ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OSHAH 18001:2007, posterior de este análisis en el siguiente capítulo podremos proponer el diseño de estos sistemas a la empresa teniendo un diagnóstico de los estándares aplicables a los procesos.

##### **3.1.1 Diseño de la Investigación**

El diseño de la investigación contribuye a obtener respuestas y brindar las facilidades para conocer debilidades de que mantiene el sistema de gestión actual de Siembranueva S.A. que ha venido teniendo al igual que brindara mejor apreciación de fortalecer estas debilidades para formar el sistema Integral que proporcionara resultados de mejoramiento productivo, a las vez brindara respuestas a varias de las interrogantes y mejoras en los problemas que han representado para la empresa

perdida de tipo económica y productiva al igual que el cuidado de sus fuentes de recursos que en la actualidad no ha sido considerada en el proceso productivo.

Debemos tener muy claro que los diseños son estrategias que nos brindan obtener respuestas a preguntas como:

- Contar
- Medir
- Describir
- Mejorar cada actividad de los procesos.
- 

### **3.2. Modalidad de la Investigación**

Esta modalidad se basó en acuerdos con la alta Gerencia de la compañía lo cual se planifico los procesos de levantamiento de información necesarios para el diagnóstico de campo información que es requerida para mayor apreciación de los sistemas a complementar.

### **3.3. Tipos de Investigación**

La presente investigación se basa mucho en recopilación de datos tanto en campo como administrativos de la compañía para lo cual se ha utilizado levantamientos de tipo:

- ✓ **Explorativa:** Esta investigación es conocido como estudio piloto, permite realizar trabajos en campo efectuando entrevistas al personal tanto de supervisión como el personal agrícola con la finalidad de detectar las posibles causas de las falencias en el ámbito agrícola del cultivo, producción de la compañía, lo cual nos permite recabar la información necesaria para el diagnósticos de las 3 en estudio.
- ✓ **Cuantitativo:** Esta investigación es más cuantitativa por cada elemento que contribuye a las normas en estudio lo cual se asigna el nivel de peso numérico brindándonos el cumplimiento de cada parámetro de las 3 normas.

- ✓ **Descriptiva:** El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

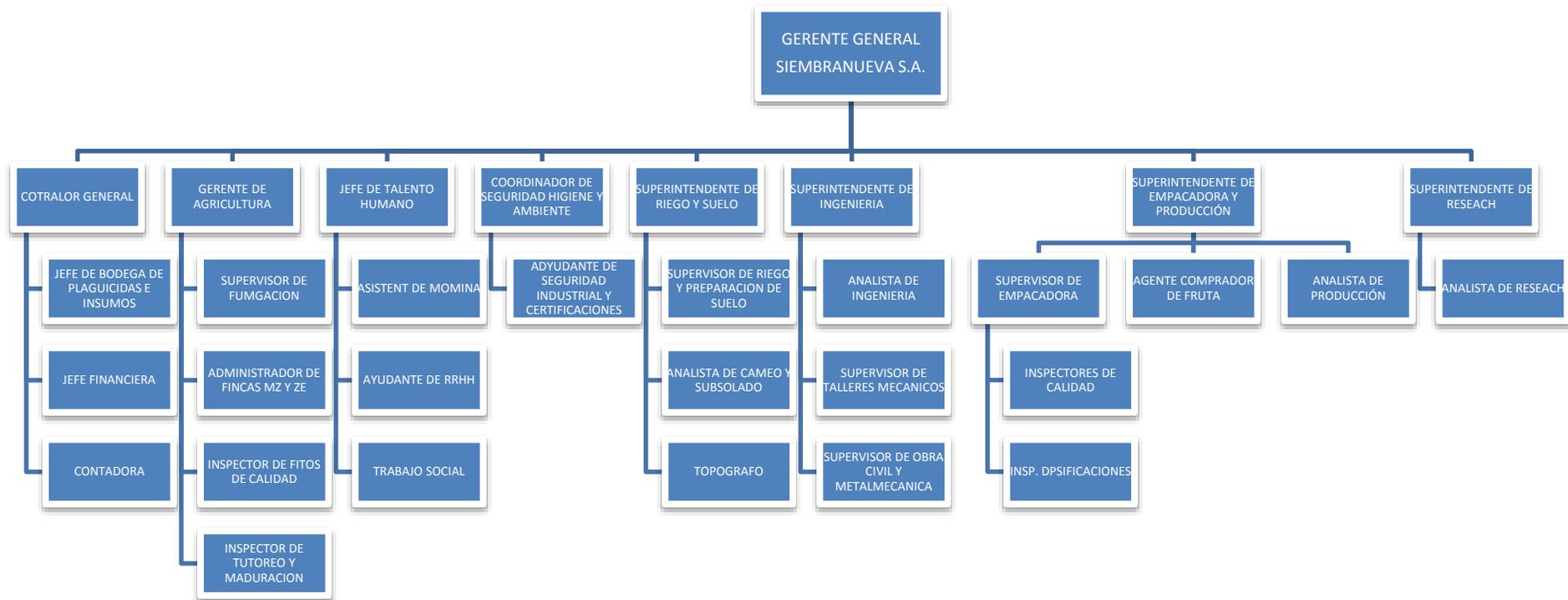
Esta información es recolectada en las instalaciones de Siembranueva S.A. tomando como base la estructura de la organización de la compañía que se puede apreciar en el Figura No.31 detallando el organigrama funcional de la empresa.

---

Página Web: <http://www.monografias.com/trabajos59/tipos-investigacion/tipos-investigacion.shtml>.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n\\_descriptiva](http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_descriptiva).

Fuente: Tesis de Grado "Diagnóstico Integral de las Normas ISO 14001:2004/OHSAS 18001:2007, y Planteamiento de un Modelo Gestión Integral Aplicable a la CÍA. QUIMILEC S.A." Autor: Ing. Jorge Pilay Q. e Ing. Sergio Julio Nuñez.

**Figura No 32 "Organigrama Funcional de Siembranueva SA."**



**Fuente: Dep. de Recursos Humanos**

### 3.5. Instrumento de investigación

Durante este proceso se realizó el siguiente proceso de levantamiento.

1. Recopilación documental de los diferentes procesos de las áreas en estudio.
2. Levantamiento de información en campo in situ basados en los diferentes procesos operativos como administrativos al igual que se realizará un comparativo de las tres normas internacionales en estudio.
3. La tabulación de datos levantados y comparados con las normas internacionales en base a la verificación y comparación de cumplimientos y rendimientos en base porcentual.

### 3.6. Unidades de observación, población y muestra

Este estudio se analiza con tres conceptos interrelacionados: variable, unidades de análisis y datos.

Las unidades y análisis y observaciones son la población levantada en cada una de las áreas de trabajo que conforman los procesos de Siembranueva S.A., se evidencia las muestras anexas.

**Cuadro No. 1**

**Cuadro de Población Laboral Siembranueva S.A.**

<b>Unidades de Observación</b>	<b>Población total</b>	<b>Muestra</b>
Personal seleccionador de semilla	72	16
Planta de tratamiento de semilla	16	4
Sembradores	90	20
Fumigación	30	7
Fitos de calidad	30	7
Maduración dirigida	30	7
Empacadores	120	26
Administrativos	48	11
Ingenierías	10	2
<b>Total Hacienda</b>	<b>446</b>	<b>100</b>

Fuente: Dep. de Recursos Humanos

### **3.7. Procesamiento de datos**

En este literal verificaremos la fase de diagnóstico de la situación actual de la compañía ante los tres sistemas que van a ser integrados los cuales son ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OSHA 18001:2007.

Para poder efectuar el diagnóstico se tuvo que realizar el levantamiento in situ versus verificación de tipo documental que tenía la compañía cabe señalar que la compañía previo a este estudio tiene una base de gestión que es adquirida de las divisiones a la que pertenece la empresa estas bases son como Global Gab y BPM, los cual cumple estándares de control en los procesos agrícolas y del cual se encuentran en análisis de implementación actualmente la compañía cuenta con formatos de control que van a servir para implementar el sistema integrado los cual estas normas son requisitos para poder exportar la fruta a los mercados Internacional como es el Estados Unidos, Cono Sur, Europa, Asia, una de las medidas de mayor interés por parte de la empresa es que su producto que es la fruta piña apetecidas en estos mercados por lo que conlleva a exigir más estándares de calidad y control de sus fuentes que la producen por ello las normas como ISO y OHSAS desarrollan un amplio prestigio a nivel de control, disciplina y cultura en cada etapa de sus procesos productivos de los procesos productivos y que son fuentes de buena visión de mercados internacionales.

Para Diagnosticar de la compañía debemos conocer que la misma no cuenta con un sistema de gestión integral gran parte de los sistemas de tipo agrícola y de buenas prácticas se encuentran realizados en distintos formatos por lo que se debe integrar a los sistemas que mencionamos en el proceso del diseño que se propondrá en los cumplimientos de las tres normas de los sistemas de calidad, Seguridad & Salud y Medio Ambiente.

En el cuadro No. 2, podremos apreciar la fase de integración y relación de las cláusulas que deben ser integradas.

**Cuadro No.2**

**Relación entre cláusulas ISO 9001:2008, OHSAS18001:200, ISO 14001:2004**

Criterio de las normas			Descripción y nombre de las normas
ISO 9001:2008	ISO 18001:2007	ISO 14001:2004	
4	4.1/4.4.4/4.4.5/4.5.4	4.1/4.4.4/4.4.5/4.5.4	Sistema Integrado de Gestión
5	4.1/4.2/4.3.3/4.4.1/4.3.1/4.3.2/4.4.3/4.6	4.1/4.2/4.3.3/4.3.1/4.3.2/4.4.3/4.6	Responsabilidad y compromiso de la dirección
6	4.4.1/4.4.2	4.4.1/4.4.2	Gestión de los recursos, infraestructura, y ambiente
7	4.4.6/4.3.2/4.3.1/4.3/4.5.5/4.5.1	4.4.6/4.3.1/4.3.2/4.3.1/4.4.3/4.5.1/4.5.5	Planificación de la producción/control operacional/Requisitos Legales/Aspectos e Impactos/Peligros y Riesgos
8	4.5.1/4.5.5/4.5.2/4.4.7/4.5.3/4.3.3/4.2/4.4.6	4.5.1/4.5.5/4.5.2/4.4.7/4.5.3/4.2/4.3.3/4.6	Medición, análisis y mejora/Seguimiento y monitoreo del desempeño

*Fuente: El Autor*

Durante esta evaluación se procedió a diagnosticar el cumplimiento de las cláusulas en las áreas de Gerencia Agricultura, Producción en empacadora y Gerencia General de la compañía, estas son las áreas motoras de Siembranueva S.A.

En el Cuadro No.3, verificaremos el porcentaje de los resultados obtenidos en el levantamiento de información.

A continuación como medida en esta fase de verificación detallaremos en el cuadro No.3 los criterios del diagnósticos que se evidenciaron en la fase cumplimiento de verificación de las clausulas la cual detallamos a continuación.

### Cuadro No. 3

#### Criterios del Diagnóstico Inicial

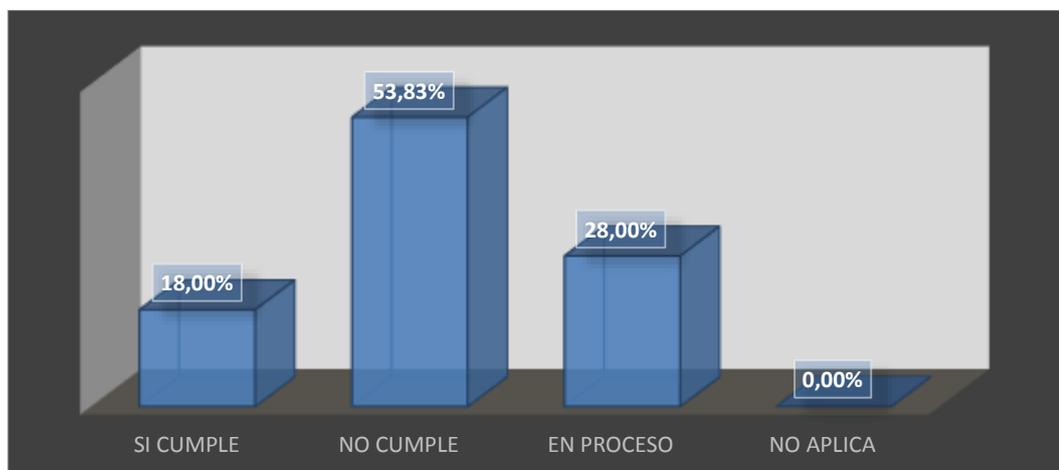
Cumplimiento	Descripción del Diagnóstico
Si cumple	Están definidos documentos sean estos procedimientos en general en a lo implementado o se mantiene en sistemas de gestiones de la compañía
No cumple	No está definido, no existen documentos no se mantiene en ningún sistema que la compañía tenga
En proceso	El requisito se encuentra actualmente en proceso de elaboración por parte de la compañía
No aplica	El requisito no forma parte ni tiene relación con los procesos de la compañía

Fuente: Autor

Para mayor entendimiento de los cumplimientos se diseñó el cuadro No. 4 donde detallado la integración y los porcentajes de cumplimiento de las tres normas por lo que se podrá verificar el criterio del diagnóstico inicial, los mismo que están descritos en el Anexo No. 8 (Matriz de Diagnóstico de Integración ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004), el gráfico No. 7 se puede apreciar el porcentaje de cumplimiento de las normas de integración.

### Gráfico No. 7

**Diagnóstico de cumplimiento de Siembranueva S.A. respecto a la norma ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007; ISO14001:2004**



Elaborado por: Autor

En cuadro No. 4 (Resultados de Matriz de Diagnostico), podemos interpretar los resultados que se han obtenido en la gráfica No. 7 podemos detallar que el 18% de las normas integradas cumplen las cláusulas, el 53,83% no cumplen las cláusulas de las tres normas y el 28% se encuentra en fase de proceso en la elaboración del requisitos debemos detallar que estos valores se dan porque la compañía tiene ciertos procedimientos y registros de otras normas que han heredados de las divisiones del grupo al que pertenece, esta información nos servirá para adaptarlo e integrarlo a los requisitos que solicita las normas ISO 9001:2008, OHSAS18001:2007, ISO14001:2004, a continuación detallamos los datos registrados en el cuadro No. 4.

**Cuadro No. 4**

**Resultados de Matriz de Diagnóstico**

<b>NOMBRE</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>EN PROCESO</b>	<b>NO APLICA</b>
Sistema de Gestión Integrado	0,00%	57,50%	0,00%	0,00%
Responsabilidad de la Dirección	0,00%	50,60%	70,00%	0,00%
Gestión de Recursos	0,00%	55,00%	0,00%	0,00%
Planificación de la Producción/Control Operacional/Requisitos Legales/Aspectos e Impactos/Peligros y Riesgos	90,00%	50,69%	70,00%	0,00%
Medición análisis mejora/Seguimiento y monitoreo del desempeño	0,00%	55,38%	0,00%	0,00%
<b>PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO GENERAL</b>	<b>18,00%</b>	<b>53,83%</b>	<b>28,00%</b>	<b>0,00%</b>

Fuente: El Autor

**3.8.Análisis de suficiencia**

En el presente numeral se analiza las cláusulas de la integración se toman como referencia la normativa ISO 9001:2008 en base a los parámetros: sistemas integrados, responsabilidad de la dirección gestión de recursos, planificación de la producción, medición análisis de mejora, esto nos ayudara a entender que clausulas se debemos desarrollar en la fase del diseño que se propondrá a la organización Siembranueva.

Como primer paso se diagnóstica los tres sistemas de Gestión empezando por el sistema de Gestión de Calidad a través de sus cláusulas, para desarrollar el mismo se ha procedido a diseñar matrices de cumplimiento de norma conforme los detallaremos a continuación.

### **3.9.Diagnóstico de la Norma ISO 9001:2008**

Como primer paso se diagnóstica el sistema de calidad a través de las cláusulas de la ISO 9001:2008 donde detallaremos los cumplimientos de la norma y que fase tiene de incumplimientos de la mismas en el cuadro No. 5 podremos apreciar los porcentajes de cumplimiento.

**Cuadro No. 5**

#### **Verificación de la norma ISO9001:2008**

<b># Cláusula</b>	<b>Cláusula</b>	<b>% Cumplimiento</b>
4	Sistema de Gestión de la Calidad	34%
5	Responsabilidad de la Dirección	39%
6	Gestión de los Recursos	46%
7	Realización del Producto	60%
8	Medición Análisis y Mejora	52%

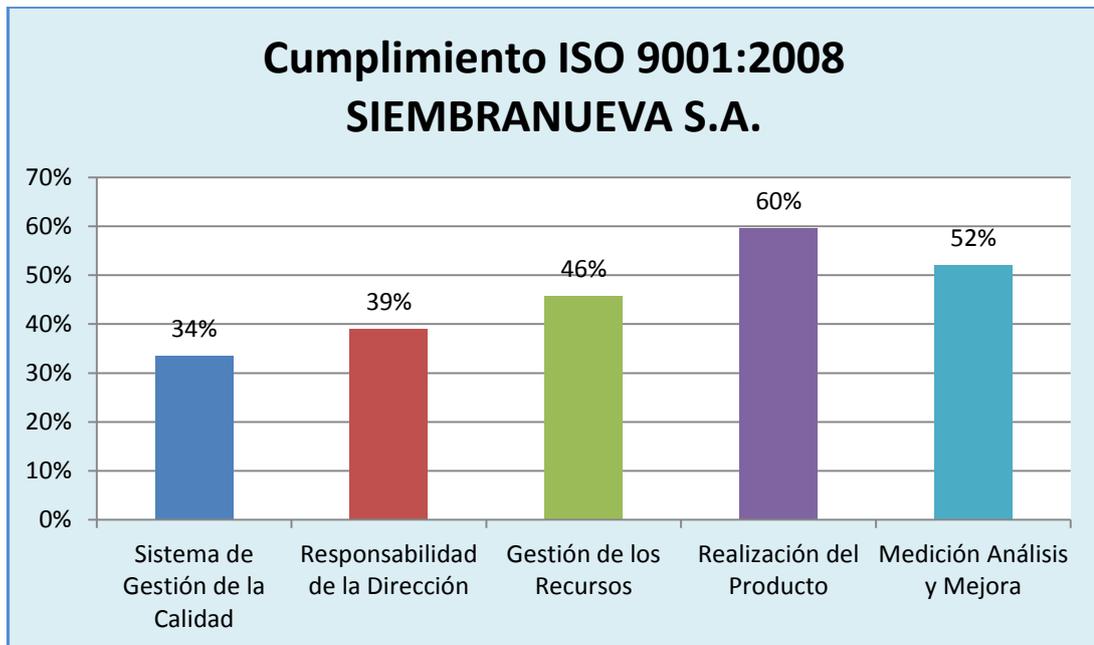
**Elaborado por: El Autor**

Como podremos apreciar la fase del diagnóstico de la norma ISO 9001:2008 cumple en el sistema de gestión a nivel documental y registros con un 34% en cuanto a las responsabilidades de la dirección 34% que con llevan al compromiso de Siembranueva S.A. ante su planificación, política, sus objetivos y sus metas en cuanto a la gestión de recursos cumple en un 46% esta parte de la cláusula se refiere ante las competencias que tiene el personal, infraestructura y ambiente laboral, en la cláusula siete se analiza la Realización del Producto lo cual concierne a la planificación, revisión y control del producto, identidades verificaciones, trazabilidades, etc lo cual hay un cumplimiento del 60% en la cláusula 8 se analiza las mediciones y mejoras se verifica la satisfacción del cliente, auditorías internas, mejora continua, acciones correctivas y acciones preventivas logrando un resultado del 52% de cumplimiento en esta cláusula en el Anexo No. 9 podremos apreciar las características del análisis de cada una de las clausulas y el peso en valores de

cumplimiento, en la gráfica No.8 y No.9 verificaremos el comportamiento de cumplimientos de la norma.

**Gráfico No. 8**

**Cumplimiento de Norma ISO 9001: 2008**

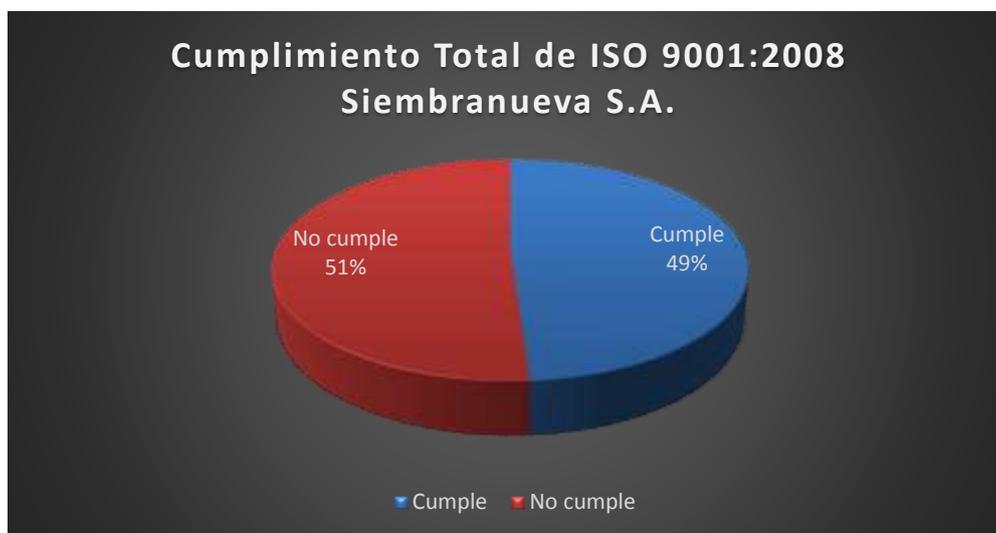


**Fuente: El Autor**

En esta gráfica podremos apreciar el grado de porcentaje de cumplimiento por cada una de las cláusulas de la norma a nivel de gestión de calidad.

**Gráfico No. 9**

**Cumplimiento y no Cumplimiento de la Norma**



**Fuente: El Autor**

En la gráfica No. 9 se puede apreciar los cumplimientos a nivel general de la norma para efectuar este cálculo se tuvo que realizar un valor promedio de todos los porcentajes auditados en cada cláusula de la normativa.

### **3.10. Diagnóstico de la norma OHSAS 18001:2007**

Para este análisis al igual que el anterior se procedió a diagnosticar a nivel general la norma de cumplimiento en Seguridad & Salud por lo que se podrá apreciar las cláusulas que cumplen y no cumplen en términos de la parte de la norma OHSAS 18001:2007.

En el cuadro No. 6 se puede observar el porcentaje que cumplen con cada cláusula descrita en la normativa la cual detallamos a continuación, lo cual se basó en el análisis del Anexo No. 9.

## Cuadro No. 6

### Verificación de la Norma OHSAS 28001

# Cláusula	Cláusula	% Cumplimiento
4,1	Requisitos Generales	50%
4,2	Política de SST	38%
4,3	Planificación	57%
4,4	Implementación y Operación	52%
4,5	Verificación	36%
4,6	Revisión de la Dirección	56%

Fuente: El Autor

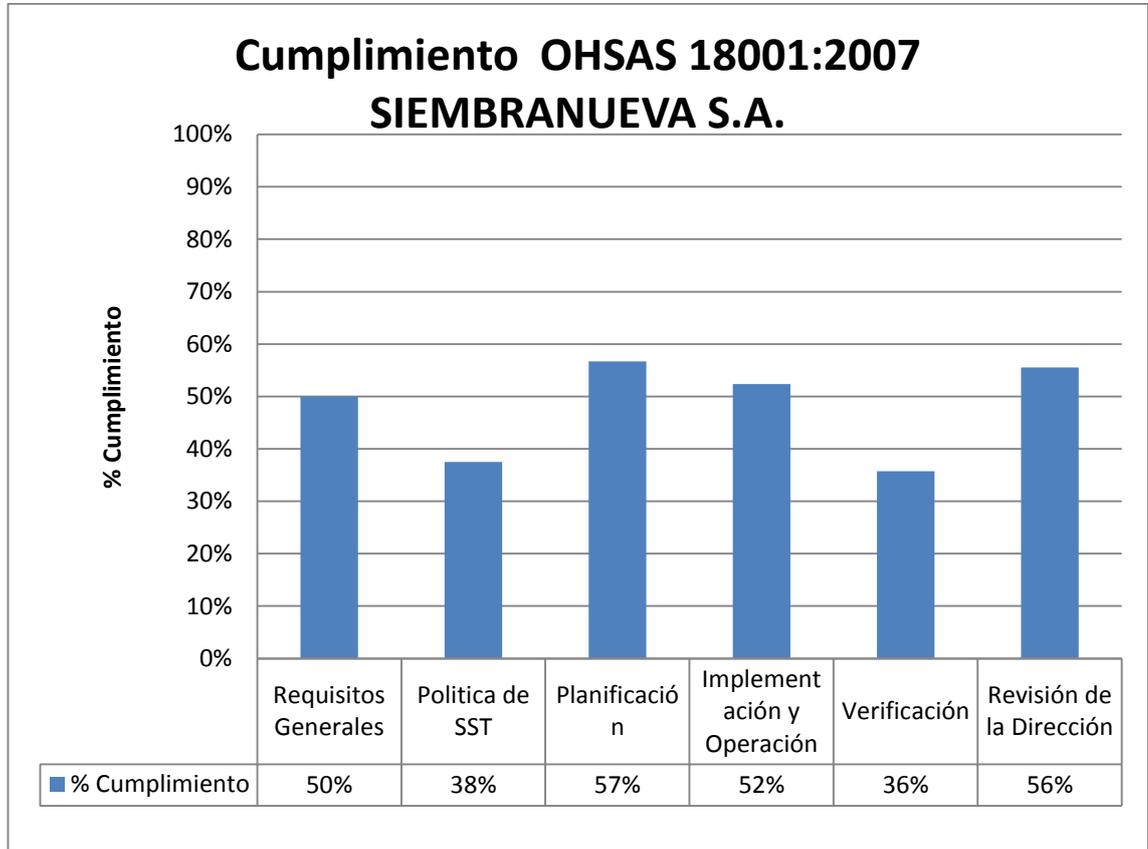
En el presente cuadro No. 6, se contempla el grado de cumplimiento de las cláusulas generales donde cumple con los estándares que son descritos en el Anexo No 10, en la que detalla cada elemento que contempla cada cláusula principal lo cual da como resultado en requisitos Generales un 50% al igual que la norma de calidad esta cláusula en cuanto a los estándares de política del sistema de gestión tiene un grado de cumplimiento del 38% , lo cual se debe a que la compañía no cuenta con políticas de Seguridad & Salud definidos, en cuanto a cláusula de Planificación esta se basa al evidenciar o aplicar fases de diagnósticos de los riesgos por análisis o panoramas de riesgos que identifique los riesgos de exposición del trabajador por lo que su porcentaje es del 57%.

La cláusula de implementación operacional nos da como resultado un 52% de cumplimiento lo que quiere decir que la empresa cumple con algunos sub -elementos de la norma, la cláusula de verificación se basa muchos en los controles investigaciones mediciones en el desempeño en Seguridad & Salud por lo que ha cumplido 36% y como parte última de a ser auditada en esta norma es la cláusula de la revisión de la dirección la cual ha obtenido una calificación del 56% en cuanto al compromiso de objetivos, metas del control y resultados de cultura preventiva que genera la norma.

En la Gráfica No.10 siguiente podremos observar los cumplimientos que tiene la norma en cada una de las cláusulas anteriormente descritas.

Gráfico No. 10

Cumplimiento de Norma OHSAS 18001:2007



Fuente: El Autor

En el gráfico No.11, podremos apreciar la imagen circular donde nos detalla el porcentaje total de cumplimiento e incumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007. Este cálculo se puede extraer del análisis total de las cláusulas y extrayendo un promedio de los porcentajes analizados cláusula por cláusula.

## Gráfico No. 11

### Gráfico de Cumplimiento y no Cumplimiento de la Norma



Fuente: El Autor

### 3.11. Diagnóstico de la Norma ISO 14001:2004

En esta fase de diagnóstico se procedió a verificar las cláusulas de cumplimiento de norma de gestión ambiental a través de la ISO 14001:2004, lo cual nos servirá para conocer el grado de cumplimiento de la norma y las cláusulas que la organización debe desarrollar en el capítulo siguiente del diseño por lo que detallamos las fases de la cláusulas elementales las cuales son: Requisitos Generales de la norma, Política ambiental, planificación, Implementación y operación, verificación y revisión por la dirección, las cuales están detalladas en el cuadro No.7, lo cual se basó en el anexo No.11.

### Cuadro No.7

#### Verificación de la norma ISO 14001:2004

# Cláusula	Cláusula	% Cumplimiento
4,1	Requisito generales	50%
4,2	Política Ambiental	43%
4,3	Planificación	<b>63%</b>
4,4	Implementación y Operación	<b>49%</b>
4,5	Verificación	<b>78%</b>
4,6	Revisión por la dirección	38%

Fuente: El Autor

En este cuadro describimos cada peso en los porcentajes de cumplimientos de las cláusulas principales de la norma entre ellas el requisitos general como las clausulas anteriormente descritas esta norma se basa en la documentación y registros que tiene la empresa por lo que su grado de cumplimiento es del 50%, en cuanto a la cláusula siguiente es la política ambiental, la empresa cuenta con una política la misma cumple solo ciertos estándares de la norma por lo que se la calificó con un 43% de cumplimiento.

En cuanto a la cláusula de Planificación al igual tiene un peso de 63% porcentaje del cual solo cumple una parte de los requisitos de la norma, en cuanto a la cláusula siguiente se referencia a la implementación y operacional la misma que se encuentra descrita en la parte de comunicación concientización en tema de control ambiental en cuanto a esta evaluación cumple en un 49% ya que hay que fortalecer los lazos de concientización en cuanto al cuidado del agua que es parte de los recursos que utiliza Siembranueva S.A. en el lavado de la fruta.

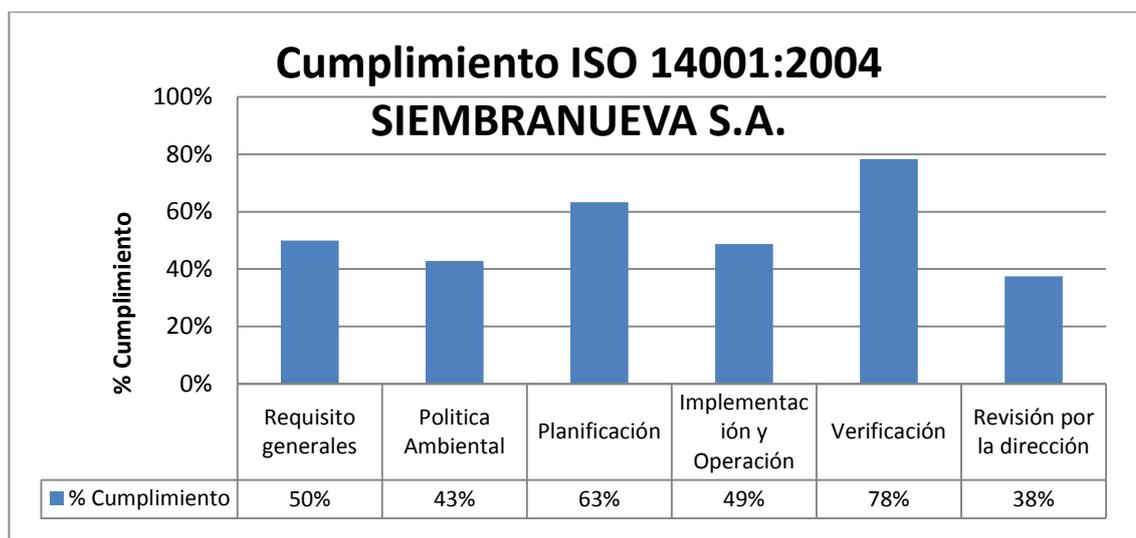
En cuanto a la cláusula 4.5 se basa en los controles que efectúa la organización en cuanto al tema de cuidados ambientales los controles de los recursos naturales sin que estos se vean afectados, las medidas de acciones correctivas y preventivas que la organización debe implementar en materia de control de hoyar posibles alteraciones al recurso en su proceso productivo para esto se evaluó que cumple con 78% lo cual queda fortalecer ciertos parámetros de control.

En la cláusula 4,6 que trata de la revisión por la dirección durante el tiempo de ser auditada la organización cumple con un 38% debido a que la organización debe cumplir con los estándares de auditoria que se realizan, cabe señalar que la compañía no ha tenido una auditoria de tipo formal por lo que sería la primera vez que estarían en inspecciones en temas de certificaciones como ISO y OHSAS.

En el gráfico No. 12 se puede apreciar el cumplimiento en cada parámetro de las Cláusulas antes mencionadas.

**Gráfico No. 12**

**Cumplimiento de Norma ISO 14001:2004**



*Fuente: El Autor*

En el gráfico No. 13 podremos apreciar la imagen circular que proyecta los cumplimientos y no cumplimientos de la norma extraídos del promedio de todos los cumplimiento de la norma al igual que los incumplimientos se realizó un análisis del resultante de cumplimiento menos el 100% que resta por cumplir para determinar los niveles de incumplimiento de la normativa.

**Gráfico No. 13**

**Gráfico de Cumplimiento y no Cumplimiento**



**Fuente: El Autor**

## **CAPÍTULO IV**

### **DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD, MEDIO AMBIENTE.**

#### **2. Introducción**

En este capítulo se aplicó las pautas para el desarrollo del sistema integrado de gestión, lo efectuaremos mediante el planteamiento de acciones y oportunidades de mejora a ser desarrolladas para la implementación del sistema que requiere la empresa Siembranueva S.A., aquella que sea considerada más oportuna y que convenga a los intereses de la empresa.

La elaboración del diseño del sistema de integrado de gestión integral de calidad, seguridad y salud y medio ambiente, tendrá como inicio y como referencia la evaluación de todas las debilidades diagnosticadas en el capítulo anterior.

Es importante dar a conocer que el fortalecimiento de calidad del producto solo se basara en el proceso agrícola de control de maduración de la fruta y control de rendimientos de la fruta en el campo hasta su destino de empacado.

#### **4.1.1. Propuesta del diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad & Salud y Medio Ambiente**

Para el desarrollo de la propuesta se considerará las cláusulas de las normas ISO 9001:2008 y las correspondientes cláusulas de las normas OHSAS 18001:2007 y ISO 14001:2004, de esta forma determinaremos los requisitos que debe cumplir la empresa , así como el levantamiento de evidencias que validen estos cumplimientos.

Debemos mencionar que la fundamentación del modelo a seguir de los tres sistemas a integrar para la empresa se encuentra en base al ciclo Deming (PHVA), el cual detallamos a continuación.

**a. Planificar.**

- Una vez que hemos conocido que la empresa cuenta con principios de los sistemas de control Global Gap y BPM, esta tiene política la cual ser rediseñada cumpliendo lo que establecen las tres normas a integrar.
- Se debe establecer objetivos integrados de temas de calidad, seguridad & salud y medio ambiente, tomando en consideración el mejoramiento continuo de los procesos de la empresa, los riesgos más importantes y/o intolerables y los aspectos ambientales significativos que serán resultados de los análisis de procesos, de riesgos y aspectos ambientales.

**b. Hacer.**

Implementar procesos requeridos en cuanto a los sistemas integrados.

**c. Verificar.**

Realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a los compromisos que se determinan en la política integral, los objetivos, las metas y los requisitos legales.

**d. Actuar.**

La organización deberá tomar acciones de mejoramiento continuo cuando se detecte un incumplimiento o mejoras de los sistemas de gestión a diseñar.

**4.1.2. Diseño de acuerdo a las clausulas integradas de los sistemas ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004.**

**4.1.2.1. Diseño de la Cláusula 4: Sistema Integrado de Gestión.**

Para el cumplimiento de esta cláusula la organización de la empresa debe considerar la referencia de los procesos, los documentos incluyendo los manual integral de

calidad, los registros y controles respectivos que serán basados en las áreas operativas de agricultura y operaciones de empaadora.

#### 4.1.2.2. Documentación de los procesos.

La descripción de esta cláusula se basa en los análisis obtenido en la fase de diagnóstico donde se desarrollará las falencias encontradas en la evaluación del Clausula antes mencionada en el cuadro No. 8 daremos a conocer el desarrollo que debe ejecutar la compañía en base a l diseño propuesto.

**Cuadro No. 8**

#### **Cláusula No 4.1 (Requisitos Generales)**

<b>Criterio de la Norma</b>	<b>Requisitos del cliente</b>	<b>Evidencia Documentales de cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 OHSAS 18001:2007 ISO 14001:2004	a. Determina los procesos necesarios	a) Se evidencia controles productivos de los procesos a través de KPI para cumplimiento productivo. b) Se dispone de recursos que da la empresa a nivel de seguimiento. c) Se controla a través de KPI en cuanto a los seguimientos del proceso
	b. Determina secuencias e interacción de los procesos	
	c. Determinar criterios y métodos para seguimiento de la operación y procesos	
	d. Disponer de los recursos e información para seguimiento de la operación y procesos	
	e. Seguimiento, medición y análisis de los procesos	
	f. Implementación de acciones para alcanzar los resultados y mejora continua de los procesos	
	g. Alcance del sistema integrado de gestión	

**Elaborado: Por el Autor.**

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004**

En el cuadro No 8 se aprecia los requisitos establecidos en la norma referente a la documentación que se requiere de los procesos. Para cumplir con estos requisitos Siembranueva S.A. debe establecer, documentos, implementar y mantener un sistema

de gestión integral que cumpla con los requisitos faltantes establecidos mediante los siguientes puntos:

1. Para determinar los procesos se recomienda el levantamiento y documentación de una Matriz de Procesos donde se detallen cada etapa del proceso productivo la parte agrícola como de la parte de operación de empaque de la fruta al igual que debe incluir los procesos estratégicos, operativos y de apoyo. Durante el levantamiento se deben incluir procesos determinados como claves para que Siembranueva S.A. para el direccionamiento, administración y gestión de la calidad, ambiente y seguridad & salud ocupacional, como también el alcance para la administración del sistema integrado de gestión.
2. Para cumplir con el requisito del literal (b), (f) y (g) mostrados en el cuadro No 8 se debe definir, documentar, implementar y mantener las hojas de los procesos (Ver anexo No 11) que permite la caracterización de los procesos y verificación de los mismos a nivel de la parte operativa tanto en las áreas agrícolas como Operativas productivas de la empresa.

Entre los principales ítems que debe contar la caracterización del proceso detallamos a continuación:

- Nombre del proceso.
- Responsabilidad del proceso.
- Objetivo
- Alcance.
- Entrada, recursos, salidas, proveedor y cliente.
- Interacción entre procesos.
- Indicadores de medición del proceso.
- Riesgos inherentes al proceso (los riesgos deben considerarse aquellos que tengan relación con los problemas que se presentan de la calidad de la fruta, impactos ambientales y seguridad & salud de los trabajadores expuestos).
- Mecanismos de control.

Se debe recalcar que Siembranueva S.A. compra fruta a proveedores externos por lo que hay ocasiones que la producción no abastece a las necesidades de la gran demanda de cliente que tiene el grupo Dole, para esto deberá ejercer controles en los requisitos del cliente, legales y reglamentarios para mantener los rangos de calidad.

#### 4.1.2.3. Requisitos de la Documentación.

En el cuadro No. 9 podremos apreciar el análisis de la cláusula No 4.2 de norma ISO 9001:2008 la misma que se encuentra integrado con las normas OHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004.

**Cuadro No. 9**

#### **Cláusula No 4.2 (Requisitos Documentación)**

<b>Requisitos de la Documentación</b>		
<b>Crterios de la norma</b>	<b>Requisitos de la clausula</b>	<b>Evidencias documentales de cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 OHSAS 18001:2007 ISO 14001:2004	a) Política Integral	a) Política Integral
	b) Objetivo Integrados	b) Objetivos Integrados
	1. Manual Integrado	c) Manual Integrado
	1. Procedimientos documentados y registros requeridos de norma	d) Procedimiento y Registros documentados y requisitos por norma se verán integrados en el cuadro No 10
	1. Documentos y registros requeridos por las normas y los que Siembranueva S.A. determina la necesidad para la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.	

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

De acuerdo a lo detallado en cuanto a los requisitos de la documentación del sistema integrado de gestión, muestra los requisitos que Siembranueva S.A. debe cumplir se debe establecer, documentar, implantar y mantener:

- d. Una política de gestión integrada, considerando los alcances definidos para el sistema de gestión, que sean apropiados a la naturaleza de las actividades de Siembranueva S.A. que incluya dentro de esta compromisos de mejora continua tanto en los requerimientos del cliente como en el ámbito ambiental y de seguridad & salud, prevención en contaminación de los recursos naturales que son la fuente de explotación de la empresa, prevención en cuanto accidentes o enfermedades de tipo ocupacional, para estas se debe adquirir el compromiso para cumplir los requisitos legales aplicables, se debe aplicar un referencial para establecer y revisar objetivos de calidad, ambiente y de seguridad y salud.
- e. Se debe definir por parte de Siembranueva S.A. objetivos de Calidad, Medio Ambiente. Seguridad & Salud estos debe tener coherencia con la política de gestión integral.
- f. Siembranueva S.A. debe establecer un manual integrado con los requisitos establecidos en la cláusula 4.2.2 de las norma ISO 9001:2008 el mismos que se encuentra integrado e interrelacionan con las otras normas.
- g. Siembranueva S.A. debe establecer y documentar los siguientes procedimientos requeridos de manera obligatoria donde se determine como necesarios para la eficaz planificación, operación y control de los procesos, en el cuadro No. 10 podremos apreciar los procedimientos aplicables.

## Cuadro No. 10

### Procedimientos documentados mandatorios

Cláusulas	Norma	Procedimientos
4.2.3/4.4.5	Integrado	Control de Documentos
4.2.4/4.5.4	Integrado	Control de Registros
8.2.2/4.5.5	Integrado	Auditoria Interna
8.3	Integrado	Control de producto no conforme
8.5.2/4.5.3	Integrado	Acciones Correctivas
8.5.3/4.5.3	Integrado	Acciones preventivas
4.3.1	ISO 14001 OHSAS 18001	Identificación de Aspectos e impactos Ambientales identificación de riesgos
4.3.2	ISO 14001 OHSAS 18001	Requisitos Legales
4.4.2	ISO 14001 OHSAS 18001	Participación y toma de conciencia
4.4.3	ISO 14001 OHSAS 18001	Comunicación, participación y consulta
4.4.6	ISO 14001 OHSAS 18001	Control operacional
4.4.7	ISO 14001 OHSAS 18001	Preparación y respuesta a emergencia
4.5.1	ISO 14001 OHSAS 18001	Seguimiento Medición y Monitoreo del desempeño
4.5.2	ISO 14001 OHSAS 18001	Evaluación del cumplimiento legal

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

- h. Siembranueva deberá levantar y mantener los siguientes registros mismos que son obligatorios (Ver cuadro No.11). Esto determinará como necesarios la eficaz planificación operacional y los controles en sus procesos tanto agrícolas como productivos.

**Cuadro No. 11**

**Registros por normas (Sistema Integrados de Gestión)**

<b>Cláusulas</b>	<b>Norma</b>	<b>Procedimientos</b>
5.6/4.6	Integrado	Revisión por la dirección
6.2.2/4.4.2	Integrado	Educación, habilidades y experiencia
7.2.2	ISO 9001	Resultado y revisión de requisitos del producto
7.4.1	ISO 9001	Evaluación y selección de proveedores
7.5.2	ISO 9001	Validación y selección de proveedores
7.5.3	ISO 9001	Identificación y trazabilidad del producto
7.5.4	ISO 9001	Propiedad del cliente
7.6./4.5.1	Integrado	Resultados de calibración y verificación de equipos
8.2.2/4.5.5	Integrado	Registros de auditorías internas
8.2.4	ISO 9001	Seguimiento, medición y liberación del producto
8.3/4.5.3	Integrado	Registro producto no conforme
8.5.2/4.5.2	Integrado	Acciones Correctivas
8.5.3/4.5.3	Integrado	Acciones Preventivas
4.5.2	OHSAS 18001/ISO 14001	Evaluación de cumplimiento legal
4.3.1	OHSAS 18001	Resultados de valoración de riesgos
4.4.2.	OHSAS 18001	Evaluación de la efectividad de entrenamiento o acciones tomadas
4.5.3	OHSAS 18001	Resultados de investigación de incidentes

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

Siembranueva S.A. cuenta con un departamento de Reseach que se encarga de investigación genética de la fruta, cabe manifestar que para dar una presentación al mercado una variedad distinta de la fruta debe pasar por amplios estándares de calidad y control a más de las autorizaciones que debe obtener de las autoridades competentes como Agrocalidad y FDA para lo cual tendrían un tiempos importante para esta legalidad antes de su presentación al mercado para esta aplicación se podría aplicar en sus procesos la cláusula 7,3 diseño del producto y desarrollo de la norma

ISO 9001:2008 y decida ampliar el alcance del sistema de gestión integrado, se debe considerar el levantamiento y mantenimiento como lo determina la cláusula a continuación:

- Registro de resultados de las revisiones del diseño y desarrollo del producto.
- Registros de los resultados de la verificación del diseño y desarrollo del producto.
- Registros de los resultados de la validación del diseño y desarrollo del producto.
- Registro de los resultados de los cambios en el diseño y desarrollo del producto.

#### 4.1.2.4. Manual Integrado.

Siembranueva S.A. debe mantener un manual integrado el mismos que contemple los requisitos establecidos en las normas ISO, OHSAS que se integran, para mayor apreciación detallamos en el cuadro No. 12 los parámetros que debe mantener el manual.

**Cuadro No. 12**

#### Manual Integrado

Criterio de acuerdo a la norma	Norma	Procedimientos
ISO 9001:2008 4.2.2.	a) Alcance del sistema de gestión integrado. b) Exclusión del sistema de gestión integrado a) Procedimiento documentados o referenciados b) Descripción entre los procesos del Sistema de gestión integrado	Manual integrado de Gestión

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor

El manual integral debe contemplar los parámetros antes mencionados, adicional a sus actualización, en el presente tesis se entrega un diseño del Manual de Gestión Integrado basados en cada uno de los requisitos que solicita la cláusula detallada en

el cuadro No.12, este manual se encuentra aplicada a la operaciones agrícolas y productivas de Siembranueva S.A. (Ver Anexo No 12).

#### 4.1.2.5. Control de Documentos

Siembranueva S.A. debe establecer un plan de control documental lo cual debe cumplir con lo detallado en las cláusulas de la norma ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001, las mismas que detallaremos a continuación en el cuadro No 13 (control de documentos).

**Cuadro No. 13**

#### Control de Documentos

Criterio de acuerdo a la norma	Norma	Evidencia documental de cumplimiento
ISO 9001:2008 (4.2.2). OHSAS 18001:2007 (4.4.5) ISO 14001:2004 (4.4.5)	Los documentos deben ser controlados para en base a los siguientes puntos:	a. Procedimientos de control de documentos. b. Listado Maestro de Documentos.
	La aprobación antes de su emisión	
	Revisión y actualización de documentos cuando sea necesario y su respectiva aprobación	
	Identificación de los cambios y estado de la versión vigente de los documentos.	
	Versiones vigente disponibles en los puntos de uso	

**Continúa...**

....Viene

**Cuadro No. 13**

**Control de Documentos**

<b>Criterio de acuerdo a la norma</b>	<b>Norma</b>	<b>Evidencia documental de cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 (4.2.2). OHSAS 18001:2007 (4.4.5) ISO 14001:2004 (4.4.5)	Prevención del uso no intencionado de documentos obsoletos	a. Procedimientos de control de documentos. b. Listado Maestro de Documentos.

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado: Por el Autor**

Para mayor apreciación de los cumplimientos de esta cláusula se podrá apreciar en el Anexo No.15 detalles del procedimiento al igual que el listado maestro de dichos documentos.

**4.1.2.6. Control de Registro**

Siembranueva S.A. deberá establecer y mantener un procedimiento documentado para el control de los registros descritos en el sistema de gestión integrado, el mismo debe considerar los siguientes parámetros descritos en el cuadro No. 14.

**Cuadro No. 14**

**Control de Registros**

<b>Criterio de acuerdo a la norma</b>	<b>Norma</b>	<b>Evidencia documental de cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 (4.2.4). OHSAS 18001:2007 (4.5.4) ISO 14001:2004 (4.5.4)	Se debe detallar los controles necesarios para documentar el procedimiento de control de registros considerando los siguientes puntos: a. Identificación. b. Almacenamiento. c. Protección d. Recuperación e. Retención f. Disposición.	a. Procedimiento de control de registros b. Listado Maestros de registros

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado: Por el Autor**

En el Anexo No. 16 se podrá apreciar el procedimiento de control de documentos donde se detalla cada uno de los parámetros antes mencionados.

### 4.1.3. Diseño de la Cláusula No. 5: Responsabilidad de la dirección

#### 4.1.3.1. Compromiso de la dirección

En esta cláusula Siembranueva S.A. debe dar a conocer a los representantes de la organización la estructura y componentes esenciales del sistema de gestión, incluyendo la política y objetivos integrados, no obstante garantizara el desarrollo del buen desempeño de este sistema al igual que sus representantes deben de comunicar en forma paralela los requisitos del sistema.

En el cuadro No. 15 mostraremos los compromisos de la dirección los cuales son los siguientes:

**Cuadro No. 15**

#### Compromiso de la Dirección

Criterio de acuerdo a la norma	Requisitos de la Norma	Evidencia documental de cumplimiento
ISO 9001:2008 (5.1) OHSAS 18001:2007 (4.2/4.4.1) ISO 14001:2004 (4.2/4.4.1)	La alta dirección de Siembranueva S.A. debe evidenciar su compromiso con el sistema de gestión integrado a la vez el mejoramiento continuo de la misma a través de: ----- a. Comunicando a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como lo legales y reglamentario.	a. Plan de comunicación.  b. Política Integral documentada implementada y difundida a la organización.

Continúa....

....Viene

### Cuadro No. 15

#### Compromiso de la Dirección

Criterio de acuerdo a la norma	Requisitos de la Norma	Evidencia documental de cumplimiento
ISO 9001:2008 (5.1) OHSAS 18001:2007 (4.2/4.4.1) ISO 14001:2004 (4.2/4.4.1)	b. Establecimiento de la política integral.	c. Objetivos documentados y comunicados.
	c. Establecimiento de los objetivos integrales	d. Revisión por la dirección.
	d. Llevando acabo las revisiones de la dirección	e. Plan de inversión, plan de requerimientos de los recursos.
	e. Asegurando la disponibilidad del recurso	

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado: Por el Autor

Para la implementación de los canales de comunicación la organización de Siembranueva S.A. deberá definir las fases de conocimiento del sistema de gestión integral a su organización la misma que utilizara los siguientes medios:

- Comunicación por parte de la dirección.
- Reuniones informativas, cartelera.
- Intranet de la empresa.
- Revistas informativas.

#### 4.1.3.2. Enfoque al cliente /Aspectos Ambientales /Riesgos /Requisitos Legales

En el cuadro No. 16 damos a conocer la capacidad que va a tener la organización para satisfacer los requerimiento del cliente, al tratarse de un sistema integral esta satisfacción se analiza también los aspectos ambientales al igual que los riesgos que involucra que involucra la tarea de la organización.

**Cuadro No. 16**

**Enfoque al Cliente/ Aspectos Ambientales/Riesgos/Requisitos Legales**

<b>Criterio de acuerdo a la norma</b>	<b>Requisitos de la Norma</b>	<b>Evidencia documental de cumplimiento</b>
<p align="center">ISO 9001:2008 (5.2). OHSAS 18001:2007 (4.3.1/4.3.2/4.6.) ISO 14001:2004 (4.3.1/4.3.2/4.6)</p>	<p>La alta dirección de Siembranueva S.A. debe implementar las siguientes clausulas:</p> <p>a. Determinación de los requisitos del cliente</p> <p>b. Identificación de aspectos e impactos ambientales</p> <p>c. Identificación de Riesgos</p> <p>d. Identificación de requisitos legales aplicables, y otros requisitos suscrito por la organización</p>	<p>a. Métodos establecidos para la recopilación de las necesidades del cliente.</p> <p>b. Procedimientos identificación de aspectos e impactos ambientales.</p> <p>c. Procedimientos/Registros identificación de riesgos.</p> <p>d. Procedimiento identificación de requisitos legales/Registro evaluación cumplimiento legal.</p>

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado: Por el Autor**

Siembranueva debe implementar métodos para la recopilación de información relacionada a las necesidades del cliente, este tipo de método puede ser los siguientes:

- Análisis e investigación del cliente y del mercado cabe mencionar que gran parte de los clientes son del exterior bajo los compromisos que tiene la empresa a través del grupo Dole, esto se debe aplicar a los comercios internos para la fruta de tipo recuse lo cual cumple con parámetros de comercialización nacional.

- Actividades de comunicación y revisión de la organización con el personal de servicio al cliente.
- Plataforma del servicio al cliente, sitios Web.

Concerniente a los temas de aspectos e impactos ambientales, Siembranueva S.A. debe establecer y mantener e implementar procedimientos para la identificación de los aspectos e impactos ambientales, lo cual va a permitir tener una mayor apreciación de los aspectos ambientales que tiene la empresa y la conservación de sus recursos naturales permitiendo realizar un análisis inicial completo que ayudará a encontrar los siguientes puntos:

- Identificación de los puntos sobre los que se deben priorizar las actividades medio ambientales.
- La identificación inicial de los aspectos e impactos ambientales directos e indirectos, a través de la matriz de Leopold teniendo en cuenta las actividad productiva de Siembranueva S.A. la misma que se origina en las fincas y en los recursos que se necesitan para las operación de sus actividades agrícolas.

En el anexo No 19 se podrá apreciar los cálculos realizados para los parámetros de control de la matriz de Leopold levantada en las instalaciones y fincas de Siembrenuave S.A.

Entre los aspectos directos e indirectos podemos detallar el siguiente listado de acuerdo a los análisis efectuados:

### **Aspectos Directos**

1. Emisión de Atmósfera.
2. Vertidos de Agua.
3. Generación / eliminación de residuos peligrosos (productos agroquímicos).
4. Contaminación de suelo.
5. Empleo de recursos naturales.
6. Aspectos locales (ruido, vibraciones, gases, particulado, apariencia visual).

7. Aspectos e impactos ambientales derivados de los procesos agrícolas y procesos productivos de empaqueo de la fruta.
8. Aspectos e impactos ambientales en condiciones anormales (Mantenimientos y obras de tipo civiles que se generen en la operación).
9. Efectos de la biología.

### **Aspectos Indirectos**

1. Aspectos relacionados con la producción de las operaciones de operaciones agrícolas y empaquadas (desarrollo del embalaje, transporte, recuperación y eliminación de residuos).
2. Prácticas de contratistas.

Siembranueva S.A. como uno de los medios para el control de las condiciones en medios de trabajo debe mantener un procedimiento para identificar los peligros de los factores de riesgos de exposición mediante métodos que nos permitan conocer las evaluaciones de riesgos y la implementación de medidas de control necesarias, este debe incluir las actividades rutinarias y no rutinarias y de emergencia, al igual que las actividades que ejecuten los contratistas.

La identificación y evaluación de riesgos se implantará ya sea por análisis reconocidos a nivel internacional sean estos de Fine o triple, la cual deben ser la base para la construcción de objetivos y programas de gestión que se apoye en los planes de entrenamiento y concientización en los controles operativos y seguimiento del desempeño como guía para el mejoramiento continuo.

En la presente tesis se presentan el modelo de Matriz de Riesgos por puestos de trabajo tanto en las áreas de tipo de agrícolas como el área de empaque de la empresa (Ver anexo No. 18).

En el cuadro No.17, se podrá apreciar las un resumen de los riesgos evaluados a través del mapa de riesgos por procesos de Siembranueva S.A.

Cuadro No. 17

Riesgos por puestos de trabajo

ETAPAS	Riesgos Naturales					Riesgos químicos	Riesgos biológicos	Riesgos por topografía	Riesgos por maquinaria	Riesgos eléctricos	Contaminación ambiental	Acidentes y eventos	Actividad física	Organización de los trabajos	Riesgos por transporte	Industrias químicas	Equipos con fallas	Trabajos de altura
	Audio y vibraciones	Proyección de objetos	Humedad y temperaturas	Estimación	Calor radiaciones													
Desfibrilación médica, raras, raras	Extremo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	No aplica	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica
Desfibrilación química	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	Moderado	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Aplicación de fluidos Procesos	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Moderado	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica
Corteo mecánico	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Moderado	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica
Relación cámara manualmente	No aplica	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Moderado	Moderado	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Control de calidad de plantas	No aplica	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Moderado	Moderado	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Desarrollo de trabajos	No aplica	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Moderado	Moderado	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Control de ensayo	No aplica	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Moderado	Moderado	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Control de y mantenimiento de equipos	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Riego Con/Bombas/Cables	No aplica	Soportable	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	Soportable	Grave	Moderado	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica
Riego Semi-automático	No aplica	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Grave	No aplica	Grave	Moderado	Moderado	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Cuanto de bombeo de agua	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	Soportable	Soportable	Soportable	Grave	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Soportable	No aplica	No aplica
Choque suéter térmico	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Pala suéter térmico	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Desfibrilador suéter térmico	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ferrocarril suéter térmico	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Medio de material de semillas	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	Grave	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Selección de semillas en campo	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Selección de semillas en Dep. Bacter	Bajo	Moderado	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Soportable	Soportable	Bajo	Moderado	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	Soportable	No aplica	No aplica
Centra	No aplica	Bajo	Soportable	No aplica	Soportable	Bajo	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Bajo	Moderado	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Calibración de equipos de transporte	No aplica	No aplica	Soportable	No aplica	Soportable	Moderado	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Moderado	Bajo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Aplicación de productos agroquímicos con spray/atomizador	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	Extremo	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
SEI - CHESSAG - fertilizantes especiales	No aplica	Moderado	Soportable	No aplica	Soportable	Grave	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Fuertes con calor	Moderado	Grave	Bajo	No aplica	Bajo	Extremo	Soportable	Soportable	Soportable	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Desafecta manual	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Control de calidad	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	No aplica	No aplica
Control de herpes en PC y WC	No aplica	Soportable	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Filtros - reducción Nivel con gas etileno	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	Extremo	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Tarros	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	Soportable	No aplica	Grave	Bajo	Bajo	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Troncos	No aplica	Grave	Soportable	No aplica	Soportable	Extremo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	Grave	Bajo	Soportable	Soportable	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Reducción de frías dirigidas	Moderado	No aplica	Bajo	No aplica	Bajo	Extremo	Soportable	Moderado	Moderado	Soportable	Grave	Moderado	Soportable	Bajo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Elaborado por: El Autor

En la descripción del Anexo No.18 se detallan varios de los factores de riesgos levantados por puesto laboral tanto de las áreas operativas, administrativas y productivas de Siembranueva S.A. aquí podremos apreciar los seis factores de exposición los cuales son:

- Riesgos Físicos.
- Riesgos Químicos.
- Riesgos Mecánicos.
- Riesgos Psicosociales
- Riesgos Ergonómicos.
- Riesgos Biológicos.

En lo que respecta a los cumplimientos de carácter legal, Siembranueva S.A. deberá establecer y mantener un procedimiento para la identificación de los requisitos legales aplicables a la actividad agrícola, cabe señalar que la matriz de requisitos legales se aplicó como parte del análisis legal detallado en el capítulo No.2 y detalladas en el Anexo No.2, Matriz de requisitos legales.

#### **4.1.3.3. Política del Sistema de Gestión Integral**

En el cuadro No. 18 detallaremos los parámetros de cumplimiento de la política integral la cual debe cumplir las siguientes cláusulas como se describe en el cuadro anexo:

**Cuadro No. 18**

**Política de Gestión Integral**

<b>Criterio de acuerdo a la norma</b>	<b>Requisitos de la Norma</b>	<b>Evidencia documental de cumplimiento</b>
<p>ISO 9001:2008 (5.3) OHSAS 18001:2007 (4.2) ISO 14001:2004 (4.2)</p>	<p>La alta dirección de Siembranueva S.A. debe implementar las siguientes cláusulas:</p> <p>a. Adecuada al propósito de la organización</p> <p>b. Apropiaada a la magnitud e impactos ambientales de la actividad, producto y servicio de la empresa así como también la escala de riesgos de SySO</p> <p>c. Incluyendo el compromiso de cumplir con los requisitos y mejoramiento continuo.</p> <p>d. Identificación de requisitos legales aplicables, y otros requisitos suscritos por la organización</p> <p>a. Identificación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos suscritos</p>	<p>a. Política de Gestión Integrada documentada implementada, mantenida, comunicada y entendida por parte de la organización.</p>

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado: Por el Autor**

Siembranueva cuenta con una política esta debe cumplir con los parámetros de control integral la misma que deben cumplir las cláusulas antes mencionadas y descritas, cabe manifestar que la política integrada de gestión debe ser el punto inicial de todo el sistema y es clave para la definición acorde a la actividad productiva de la empresa y adecuada a la magnitud del riesgo, aspectos e impactos ambientales e incluye el compromiso de mejoramiento continuo.

#### 4.1.3.4. Objetivos de Calidad, Seguridad y Ambiente

En este punto la compañía debe implementar el objetivo de trazados de la empresa a nivel integral los cuales deben ser a través de los sistemas de ISO y OHSAS como se encuentra detallado en el cuadro No. 19.

**Cuadro No. 19**

#### Objetivo de Gestión Integral

Criterio de acuerdo a la norma	Requisitos de la Norma	Evidencia documental de cumplimiento
ISO 9001:2008 (5.4.1). OHSAS 18001:2007 (4.3.3) ISO 14001:2004 (4.3.3)	La alta dirección de Siembranueva S.A. debe implementar las siguientes cláusulas:	a. Objetivos de Calidad, Seguridad y Salud y ambiente debidamente documentado en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.  b. Procedimiento o programa “Gestión de los objetivos”
	a. Objetivos y metas medibles y coherentes con la política SIG.	
	b. Incluye con el compromiso como para cumplir con los requisitos del cliente, prevención de lesiones y enfermedades y los aspectos ambientales significativos, además de los requisitos legales aplicables y los adoptados por parte de Siembranueva S.A.	

**Elaborado por: El Autor**

Siembranueva S.A. debe tener en cuenta el cumplimiento y logro de los objetivos planteados, para esto se debe establecer tiempos frecuentes para la revisión de la consecución y eficacia esta verificación debe estar liderada por la máxima autoridad de la empresa demostrándose el compromiso de la misma.

Siembranueva S.A. debe de controlar que los objetivos sean: definidos, formulados desplegados, sistematizados, comunicados y revisados, para ellos se propone el levantamiento de un procedimiento o programa “Gestión de Objetivos” el cual contendrá todos estos lineamientos y los que la organización amerite conveniente establecer para el seguimiento de los mismos.

#### 4.1.3.5. Planificación del Sistema Integral

En cuanto a la planificación integral la empresa debe crear una planificación acorde a los requisitos a los generales establecidos para las tres normas a integrar donde se contemplen los procesos nucleares y generales de la empresa.

En el cuadro No. 20 podremos detallar el cumplimiento de las clausulas y la empresa debe contar con un diseño de gestión basado en los procesos de Planificación de la Producción, Mantenimiento, Recursos Humanos, Compras, Revisión por la Dirección y los procesos propiamente operativos, cuyo desarrollo operacional estará basado en los procedimientos, instructivos, formatos y registros aprobados que formen parte del SIG.

**Cuadro No. 20**

#### **Planificación del Sistema Integrado de Gestión**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 5.4.2 OHSAS 18001:2007 4.3.3 ISO 14001:2004 4.3.3	a) Planificación del SIG acorde con los requisitos generales establecidos en el apartado 4.1 de la Norma ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001	a) Procesos de apoyo, claves y estratégicos debidamente estructurados.

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

El alcance de esta planificación debe ser aplicable a todos los procesos incluidos a aquellos procesos de índole subcontratados lo cual el sistema englobe a todos sus procesos tanto internos como externos.

#### 4.1.3.6. Responsabilidades Alcance y Recursos

En el cuadro No. 21 se basa en las responsabilidades, alcance y recursos que la organización Siembranueva S.A. debe tener a la documentación y comunicadas dentro de la organización, para esto se debe contemplar en las fichas organigramas funciones y responsabilidades en materia de los tres sistemas que deben tener los cargos como Administradores de fincas, Superintendentes de riego, Jefes de Empacadora, Superintendentes de Empacadora, Coordinadores, Jefes y Gerentes, (Ver Anexo No. 13)

**Cuadro No. 21**

#### **Responsabilidades, Alcance y Recursos del Sistema Integrado de Gestión**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 5.5.1 OHSAS 18001:2007 4.4.1 ISO 14001:2004 4.4.1	a.- Definir, documentar y comunicar dentro de la organización las responsabilidades y autoridades. b.- Definir un representante de la gerencia con responsabilidades específicas para el SIG. c.- Asegurar que las personas en el área de trabajo tomen responsabilidad sobre aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional.	Organigrama de la empresa  Funciones y responsabilidades  Revisión por la dirección

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

#### 4.1.3.7. Representantes de la Dirección

Para esta parte Siembranueva S.A. a través de su alto grupo gerencial debe asignar a un miembro como representante y responsable del control y mantenimiento del

Sistema de Gestión Integral para de esta manera poder llevar el establecimiento mantenimiento y mejora del mismo, dicho representante debe mantener constantemente informada a la alta dirección de Siembranueva S.A. De la misma manera debe implementarse la toma de conciencia ante el sistema logrando cultura en toda la organización a través de los tres sistemas. En el cuadro No.22, se apreciar el cumplimiento ante la cláusula integrada de representación ante la dirección.

## Cuadro No. 22

### Representante de la Dirección

Criterios de acuerdo a Norma	Requisitos de Cláusula	Evidencias Documentales de Cumplimiento
ISO 9001:2008 5.5.2 OHSAS 18001:2007 4.4.1 ISO 14001:2004 4.4.1	a) Designar miembro de la organización, quien independientemente de otras responsabilidades, debe de tener la responsabilidad y autoridad para asegurar la implementación de los procesos necesarios para el buen desempeño del SIG.	a) Representante de la Dirección con su Responsabilidades y Funciones definidas y comunicadas.

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

#### **4.1.3.8. Comunicación**

En este cuadro No. 23 se podrá apreciar el compromiso que tiene la dirección en cuanto a definir los procesos comunicación internos y externos sobre el sistema de gestión integrado, la comunicación interna debe abarcar todos los niveles de la organización e incluir lo concerniente a los peligros, riesgos inherentes a los procesos al igual que debe aplicarse los grados de calidad el producto, esta información debe incluir los controles a nivel de aspectos e impactos ambientales que comprende los procesos agrícolas que tiene Siembranueva S.A.

En cuanto a la comunicación externa deberá darse a conocer que etapas tiene la compañía ante el cuidado ambiental que tiene la explotación de la fruta sin que esta causa algún impacto ambiental o afecte a la comunicada.

Uno de los puntos también deberá llevar actas de reuniones realizadas en la cual se brinde información a todos los lineamientos tanto internos como externos y donde se brinden la eficiencia del sistema y mejora continua del mismo.

### Cuadro No. 23

#### Comunicación del Sistema de Gestión Integral

Criterios de acuerdo a Norma	Requisitos de Cláusula	Evidencias Documentales de Cumplimiento
ISO 9001:2008 5.5.3 OHSAS 18001:2007 4.4.3 ISO 14001:2004 4.4.3	a) Asegurarse de que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización, considerando la eficacia del SIG.	a) Representante de la Dirección con su Responsabilidades y Funciones definidas y comunicadas.

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

#### **4.1.3.9. Revisión de la Dirección**

En esta etapa la alta dirección de Siembranueva S.A. debe planificar y definir intervalos de tiempos destinados para la verificación del sistema de gestión integrado con el fin de asegurar la conveniente, adecuación y mejora continua del sistema tanto a su política integrada como sus objetivos.

Cabe manifestar que la empresa debe llevar estos registros de revisión, aplicando actas donde registren la participación de cada integrante que integra el sistema, este registro debe llevar fechas, temas tratados, puntos verificados y aplicaciones que deben tratar en la próxima reunión en el cuadro No. 24 podremos apreciar los puntos a ser mejorados.

## Cuadro No. 24

### Revisión de la Dirección

Criterios de acuerdo a Norma	Requisitos de Cláusula	Evidencias Documentales de Cumplimiento
ISO 9001:2008/5.6.1 OHSAS 18001:2007/ 4.6 ISO 14001:2004 /4.6	Los resultados de la revisión por la dirección debe incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:  a.- La mejora del desempeño del SIG y la eficacia de sus procesos.  b.- La mejora de la política integrada y los objetivos del SIG.  c.- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente	Acta de Reuniones y comunicados  Revisión por la dirección

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor

#### 4.1.3.10. Información Revisión de la Dirección

En este literal la alta dirección de Siembranueva S.A. debe verificar todos los puntos a tratar en la reunión para la revisión debe incluir los resultados de la auditoría interna, las evaluaciones de las conformidades y no conformidades y requisitos aplicables del desempeño del SGI, cumplir con la política y objetivos trazados así como las recomendaciones que salgan de esta revisión, sin dejar a un lado la retroalimentación con los clientes.

En el cuadro No. 25, se puede apreciar las cláusulas que deben ser reforzadas por parte de los representantes de la compañía.

**Cuadro No. 25**

**Información de la revisión de la dirección**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
<p>ISO 9001:2008 /5.6.2 OHSAS 18001:2007 /4.6 ISO 14001:2004 /4.6</p>	<p>La información para la revisión por la dirección debe incluir:</p> <p>a.- Incluir resultados de auditorías internas, evaluación de conformidad con los requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba.</p> <p>b.- Retroalimentación del cliente.</p> <p>c.- Desempeño de los procesos del SIG, grado de cumplimiento de los objetivos y conformidad del producto.</p> <p>d.- Estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y preventivas.</p> <p>e.- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.</p> <p>f.- Cambios que podrían afectar al SIG.</p> <p>g.- Recomendaciones para la mejora</p>	<p>Acta de Reuniones y comunicados Revisión por la dirección</p>

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

**4.1.3.11. Resultados Revisión de la Dirección**

Para este análisis los resultados de la revisión de la dirección deben incluir decisiones y acciones asociadas a la mejora de la eficacia del SGI en los procesos a los cuales se haya encontrado observaciones oportunidades de mejora continua, al igual que debe darse seguimiento al desempeño del sistema y la eficacia de los procesos, aquí se debe incluir la mejora de la política integral y los objetivos trazados.

## Cuadro No. 26

### Resultados de la revisión de la dirección

Criterios de acuerdo a Norma	Requisitos de Cláusula	Evidencias Documentales de Cumplimiento
ISO 9001:2008/5.6.1 OHSAS 18001:2007/ 4.6 ISO 14001:2004 /4.6	Los resultados de la revisión por la dirección debe incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:  a.- La mejora del desempeño del SIG y la eficacia de sus procesos.  b.- La mejora de la política integrada y los objetivos del SIG.  c.- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente	Acta de Reuniones y comunicados  Revisión por la dirección

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

#### 4.1.4. Diseño de Cláusula 6: Gestión de Recursos.

##### 4.1.4.1. Provisión de Recursos

En el presente cuadro No. 27 detallaremos el análisis sobre provisión de recursos aquí la organización que conforma Siembraueva S.A. cuenta con todo en el ámbito de provisiones de recursos para esta cláusula los representantes deben implementar y anexar la puntos que involucren al SGI, para implementar debe anexar a su programa de presupuestario los requerido en el SGI para la cual se contempla recursos humanos, infraestructura, mantenimiento del sistema tecnología y todo aquello que garantice eficacia del Sistema de Gestión integral (SGI).

En el cuadro No. 27 detallaremos los cumplimientos integrados de la cláusula 6.1 en cuanto a calidad, 4.1.1 en Seguridad & Salud a través de la OHSAS y 4.4.1 a través de gestión Medio Ambiente a continuación el detalle:

**Cuadro No. 27**

**Provisión de Recursos**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008/ 6.1 OHSAS 18001:2007/ 4.4.1 ISO 14001:2004 /4.4.1	a) Implementar y mantener el SIG y mejorar continuamente su eficacia b) Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los recursos.	a) Programación del Presupuesto Anual b) Modificaciones del Presupuesto.

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

**4.1.4.2. Recursos Humanos**

Para que la organización de Siembranueva S.A. debe cumplir lo siguiente:

- Identificar las necesidades de competencias en los procesos agrícolas de la compañía.
- Identificar el grado de educación, habilidad, formación y experiencia cabe señalar que la mayor parte del personal es agrícola por ende el nivel de educación es primario por lo cual debe desarrollarse destrezas conforme vaya demostrándose habilidades durante los procesos de aprendizajes en las áreas claves para el mejoramiento de calidad del producto y de inserción ante la cultura preventiva y cuidado ambiental.
- Siembranueva S.A. debe disponer de los currículum vitae de cada uno de sus colaboradores que ocupen puestos definidos y claves de su organigrama, los mismos que deben tener a nivel de competencias (educación, formación, experiencia, etc), esto sirve como evidencia de la idoneidad durante el

proceso de selección dado para cubrir los perfiles de los distintos puestos laborales.

**Cuadro No 28**

**Recursos Humanos**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
<p>ISO 9001:2008/ 6.1 OHSAS 18001:2007/ 4.4.1 ISO 14001:2004 /4.4.1</p>	<p>a) El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.</p>	<p>Procedimiento de Evaluación y Contratación.  Registro de educación, formación, habilidades y experiencia.  Funciones y responsabilidades de acuerdo a las áreas laborales</p>

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

**4.1.4.3. Competencia, Formación y Capacitación (Clausula 6.2.1; 4.4.1; 4.4.1)**

En cuanto a estas Cláusulas se detalla el grado de competencias formación y capacitación que integran el grupo humano de la compañía por lo que cada puesto laboral debe cumplir con requisitos esenciales para el SGI para aquello se analiza lo siguiente:

1. Siembranueva S.A. debe determinar las competencias necesarias para que el personal efectúe labores que involucren al SGI cumpla con todos los requerimientos de esta sin que afecte al SGI, en caso de no contar con estas competencia la organización debe proporcionar esta formación y tomar las acciones necesarias para satisfacer esta necesidad, mediante planes de capacitación y teniendo registros de estas capacitaciones.
2. La organización debe establecer procedimientos para asegurarse que el personal toma conciencia e importancias de las actividades a las cuales forman parte de los logros y objetivos del SGI.

3. Debe evaluar la efectividad de las acciones tomadas como una medida de control para no afectar al SGI.

En el cuadro No. 29 detallamos cada uno de los parámetros detallados en el SGI.

**Cuadro No. 29**

**Competencia, Formación y Capacitación.**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
<p>ISO 9001:2008 /6.2.1  OHSAS 18001:2007/ 4.4.1  ISO 14001:2004 /4.4.1</p>	<p>a) Determinar competencias necesarias para el personal que realice trabajos que afecten a la conformidad de los requisitos del cliente y en lo que respecta a la seguridad y medioambiente.  b) Proporcionar formación para lograr competencias necesarias.  c) Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.  d) Asegurarse que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades  e) Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencias.</p>	<p>Plan de Capacitaciones   Registro de educación, formación, habilidades y experiencia   Funciones y responsabilidades   Resultados de la Medición y monitoreo del desempeño</p>

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### 4.1.4.4. Infraestructura.

En el cuadro No. 30, la alta dirección de Siembranueva S.A., tiene el compromiso de proporcionar y mantener la infraestructura como un medio de control ante la conformidad de la gestión efectiva de SGI.

Cabe manifestar que al tratar de temas de infraestructura se debe entender que concierne a edificios. Espacios de trabajo, equipos y herramientas, equipos tecnológicos, sistemas de transportación o logística de la fruta, etc.

Siembranueva S.A. debe demostrar que cuenta programas de mantenimiento de equipos e instalaciones y no solo implementar correctivos, debe enfocarse a planes completos entre ellos preventivos y predictivos, al igual que programas debidamente ejecutados y evaluados a nivel de equipos tecnológicos.

**Cuadro No. 30**  
**Infraestructura**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 /6.3 OHSAS 18001:2007 /4.4.1 ISO 14001:2004 /4.4.1	La compañía debe proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad  con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:  a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,	a) Las fincas y planta empacadora debe contar con equipos y herramientas de medición, equipos de computación, oficinas, medios de comunicación  b) Programas de mantenimiento de Equipos e Instalaciones  c) Programas de ejecución y evaluación de equipos tecnológicos.

Continúa...

Viene....

**Cuadro No. 30**  
**Infraestructura.**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 /6.3 OHSAS 18001:2007 /4.4.1 ISO 14001:2004 /4.4.1	b) equipo para los procesos (tanto hardware como software), y  c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).	a) Las fincas y planta empacadora debe contar con equipos y herramientas de medición, equipos de computación, oficinas, medios de comunicación  b) Programas de mantenimiento de Equipos e Instalaciones  c) Programas de ejecución y evaluación de equipos tecnológicos.

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### **4.1.4.5. Ambiente de Trabajo**

Siembranueva S.A. debe mantener un buen ambiente de trabajo el mismos debe brindar condiciones seguras, logrando la existencia de conformidad de los requisitos del producto los mismos que se detallaran en el cuadro No. 31.

Dentro de las instalaciones y tareas de que concierne a las áreas productivas de Siembranueva S.A. estas deben evaluarse y medirse con laboratorios acreditados factores de riesgos tanto a la persona como al ambiente sean estas, ruido por producto de maquinarias y equipos, emisión de gases producto de la preparación en las piscinas, material particulado generado en las fincas en épocas del verano estándar de control que garanticen un buen control sea a sus trabajadores o al medio y entorno natural que rodea a la empresa.

### Cuadro No. 31

#### Ambiente de Trabajo

Crterios de acuerdo a Norma	Requisitos de Cláusula	Evidencias Documentales de Cumplimiento
VISO 9001:2008 /6.4 OHSAS 18001:2007 /4.4.1 ISO 14001:2004 /4.4.1	La organización debe de determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto y proporcionar condiciones seguras de trabajo.	a) Niveles de ruido b) Medición de luxes c) Medición de polvo y material particulado.

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

#### 4.1.4.6. Planificación de la Producción

En este punto a través del cuadro No. 32 la empresa debe planificar, implementar y gestionar los procesos requeridos para el proceso de cosecha y empaque de la fruta los mismos deben encontrarse bajo las necesidades de rangos solicitados y establecidos por el cliente, esto debe generar un ambiente de trabajo seguro y los procesos deben cumplir los parámetros de control ambiental.

En esta planificación debe determinar lo siguiente Objetivos del sistema integrado y las especificaciones técnicas de la fruta, procesos documentos y recursos específicos para la fruta, las actividades requeridas en la inspección y verificación en cada etapa del desarrollo de la fruta hasta su empackado, criterios de aceptación ante los estándares y requisitos solicitados por el cliente.

Conforme a lo determinado de aspectos e impactos ambientales significativos y de los riesgos tanto críticos como moderados de cada etapa de los procesos agrícolas como productivos en las plantas empacadoras, los controles operacionales deben ser establecidos en dentro de los procedimientos e instructivos documentales, estos deben considerar las partes de los sistemas de Seguridad & Salud y Gestión Ambiental al igual que el diseño de la Gestión de calidad proporcionando evidencias que los procesos cumplen con los requisitos del SGI.

**Cuadro No. 32**

**Planificación de la Producción**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008/ 7.1 OHSAS 18001:2007/ 4.4.6 ISO 14001:2004/ 4.4.6	a) Planificar y desarrollar procesos necesarios para los controles de la fruta y su empacado.  b) Determinar las operaciones y actividades que estén asociadas con el peligro y con los aspectos ambientales identificados donde la implementación de controles es necesaria para manejar los riesgos e impactos ambientales.	a) Plan de Calidad, Seguridad y Ambiente

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

**4.1.4.7. Requisitos del producto**

Como se puede apreciar en el cuadro No. 33, Siembranueva debe determinar los requisitos del cliente sean estos durante el proceso de siembra, cosecha y empaque de la fruta, al igual que los cumplimiento en temas de requisitos legales y reglamentos aplicables para el control tanto agrícola como de la fruta, así como

también requisitos que se consideren necesarios, la empresa debe establecer un procedimiento que determine los requisitos necesarios relacionados con fruta sean estos rango y necesidades que requiera el mercado, incluyendo la identificación de los riesgos y controles necesarios que deben aplicarse.

**Cuadro No 33**

**Requisitos del Producto**

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
<p>ISO 9001:2008 /7.2.1  OHSAS 18001:2007/ 4.3.2  ISO 14001:2004 /4.3.2</p>	<p>a) Requisitos específicos por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a las mismas.  b) Requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso específico o para el uso previsto.  c) Requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.  d) Cualquier requisito adicional que la organización considere.  e) Requisitos legales aplicables a Seguridad y Ambiente</p>	<p>Resultado de la Revisión de los requisitos del producto  Procedimiento de Control Operacional  Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, de aspectos e impactos ambientales  Procedimiento de identificación de requisitos Legales</p>

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### 4.1.4.8. Revisión de los Requisitos del cliente.

En el cuadro No. 34 se describe los requisitos relacionados con el producto los mismos que la organización de Siembranueva S.A. se compromete a proporcionar un producto alimenticio al cliente con los requerimientos que el mercado lo exige para esto debe establecer un procedimiento documentado, para captar dichos requerimiento, para minimizar es esta manera las diferencias que se presenten entre los requisitos previos y los detalles al momento del pedido de la fruta de los distintos mercados, la empresa debe contar con los registros necesarios donde se evidencie los resultados de esta inspección y de las acciones tomadas, así como también la reacción y capacidad de confirmar los requisitos del cliente al momento de aceptación, la capacidad de acción ante modificación en los procesos producto de algún requisito requerido por parte del cliente, para la cual el personal de la compañía tendrá la capacidad de tomar conciencia ante el cambio o modificación.

**Cuadro No. 34**

#### Revisión de los requisitos del Cliente

<b>Criterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 /7.2.2 OHSAS 18001:2007/ 4.3.1 ISO 14001:2004 /4.4.6.	La Compañía debe revisar los requisitos relacionados con el producto relacionados a: a) Definir requisitos del producto. b) Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y las expresadas previamente c) Tener capacidad para cumplir con los requisitos definidos	a) Especificaciones Técnicas del Producto b) Orden de pedido del producto c) Contratos d) Registros de los resultados de la revisión de los requisitos del cliente e) Resultados de la Medición y monitoreo del desempeño

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### 4.1.4.9. Comunicación del Cliente

En el cuadro No 35 se detalla las acciones de comunicación ante cliente que la compañía debe establecer un procedimiento documentado donde se efectivice la comunicación eficaz tanto para los clientes internos y externos, respecto de la información del producto en estos casos de la fruta, al igual para casos de comunicación de riesgos peligrosos y aspectos o posibles impactos ambientales asociados con los procesos productivos de la empresa.

La compañía debe establecer un procedimiento para gestionar las consultas, contratos atención a los pedidos de los clientes, incluido las modificaciones y retroalimentación en cuanto a quejas que se presente por parte de los clientes.

**Cuadro No 35**

#### **Comunicación con el cliente**

<b>Crterios de acuerdo a Norma</b>	<b>Requisitos de Cláusula</b>	<b>Evidencias Documentales de Cumplimiento</b>
ISO 9001:2008 /7.2.3 OHSAS 18001:2007/ 4.3.3 ISO 14001:2004 /4.4.3	La organización debe de determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con el cliente, relativas a: a) Información sobre el producto b) Consultas, contrato o atención de pedidos, incluye modificaciones. c) Retroalimentación del cliente incluyendo las quejas	a) Proceso/Procedimiento Consulta y Comunicación. b) Medición de la Satisfacción del Cliente

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### 4.1.4.10. Diseño y Desarrollo.

En la presente Cuadro No. 36 Siembranueva S.A. debe establecer procedimientos y registros donde se describa los desarrollos que se realicen a la fruta cabe señalar que se realiza procesos de investigaciones en el departamento de Reseach (Dep. de investigación Genética), donde se efectúan procesos de mejoras a la fruta a través de la genética de las variedades que son atracciones para el mercado y los clientes.

**Cuadro No. 36**

#### **Diseño y Desarrollo**

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

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### 4.1.4.11. Compras.

Siembranueva S.A. debe asegurarse que los bienes, equipos, herramientas, materias para control de plagas, suministros y los servicios contratados cumplan con los requisitos especificados, en cuadro No. 37 se detallaran evaluaciones que se realizaran en las cláusulas del SGI, destinadas para los procesos de compra y selección de proveedores.

La compañía debe establecer un procedimiento de compras para asegurar que el producto cumpla con los requisitos específicos entre estos debe existir los procesos de selección de proveedores calificados ya que debe adquirirse productos calificados por parte de autoridades como Agrocalidad, durante este proceso de selección debe establecer criterios evaluación para los proveedores en función de su capacidad para suministrar.

La empresa debe mantener los registros de las evaluaciones y cualquier acción que derive de esta, durante el mantenimiento de esta información debe contener aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos al igual que los requisitos de cumplimientos en temas de Seguridad y Salud al igual de Medio Ambiente.

**Cuadro No. 37**

#### **Compras**

<b>Normas</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 7.4 ISO 14001:2004 4.4.6 OSHAS 18001:2007 4.4.6	a.- Garantizar que el producto a adquirir cumple con los requisitos de compra especificados.	Procedimiento de Compras Evaluación de Proveedores Resultado de la Evaluación y selección de proveedores
	b.- Evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos especificados.	
	c.- Determinar los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación.	

Continúa...

Viene....

**Cuadro No. 37**

**Compras**

Normas	Requisitos	Registros Documentales
<p>ISO 9001:2008 7.4 ISO 14001:2004 4.4.6 OSHAS 18001:2007 4.4.6</p>	<p>d.- Registrar los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.</p>	<p>Procedimiento de Compras Evaluación de Proveedores Resultado de la Evaluación y selección de proveedores</p>
	<p>e.- Guardar la información de las compras incluyendo la aprobación del producto, procedimiento, procesos y equipos. Incluyendo la calificación del personal y los requisitos del SIG.</p>	
	<p>f.- Garantizar e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.</p>	

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado Por: El Autor.

**4.1.4.12. Producción y Presentación del Servicio**

Siembranueva S.A. debe planificar y llevar acabo la producción tanto dela siembra como del empaque de la fruta bajo entornos controlados en cada uno de los procesos sean estos desde la siembra hasta la disposición final del empaque de la fruta.

En el cuadro No. 38 se puede Siembranueva debe levantar procedimientos documentados de sus procesos identificados como claves (Semilla, Siembra, Control de desarrollo, Cosecha y Empacado), así como también las especificaciones técnicas

de la fruta, criterios de aceptación de defectos de la fruta en los procesos que sean aceptados, especificaciones finales del producto previo al envío al cliente.

En lo que respecta a control operacional en temas de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Siembranueva debe levantar procedimientos e instructivos operacionales en los que se de los criterios de operaciones en maquinarias y necesidades para laborar en ambientes de trabajo seguro, además debe levantar procedimientos de mantenimiento preventivos y correctivos de equipos y maquinarias tanto agrícolas como de los sistemas de equipos de empacadoras.

**Cuadro No. 38**

**Producción y Prestación del Servicio**

<b>Normas</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 7.5.1	1.- Planear y llevar a cabo la comercialización y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.	Procedimientos documentados de los procesos de Semilla, Siembra, Control de desarrollo, Cosecha y Empacado
ISO 14001:2004 4.4.6	2.- La Existencias de información que describa las características del producto.	
	3- La Existencias de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.	Instructivos de trabajo (proceso de siembra, control de desarrollo cosecha y empaque)
	4.- La disponibilidad del equipo apropiado	
OSHAS 18001:2007 4.4.6	5.- La Existencia y uso de dispositivos de seguimiento y medición.	Registro de Control Operacional
	6.- La implementación del seguimiento y de la medición.	
	7.-El cumplimiento de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### 4.1.4.13. Validación de Producción

En el cuadro No. 39 podremos apreciar la validación del producto la cual consistirá en que los procesos operativos agrícolas de producción en los puntos críticos y definidos como claves por los responsables del control en el desarrollo de la fruta hasta su proceso de cosecha y empaçado.

Para llevar a cabo esto se debe definir los parámetros y criterios de aceptación y aprobación dela fruta, levantar las tablas específicas del producto y además considerar las causas de la consignación de cambios en la especificaciones de la fruta cuando la situación lo amerite.

**Cuadro No. 39**  
**Validación de Producción**

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

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

En el caso de Siembranueva S.A. no aplica los sistemas de consignación dado que la fruta una vez entregada al cliente es responsabilidad de su comercialización hasta su proceso de maduración.

#### 4.1.4.14. Trazabilidad

Siembranueva S.A. debe identificar el método más idóneo para la identificación y trazabilidad de la fruta durante los procesos en campo y empacado, entre el método de trazabilidad más usado para en las industrias agrícolas se encuentra la identificación de los productos terminados por medio de código de barras registradas en los cartones empacados detallando la información requerida por la organización para su control y seguimiento el mismo que ayudara a verificar el origen del proceso de la fruta desde su siembra hasta su empacado y almacenamiento.

Siembranueva S.A. podría hacer uso de estos métodos para trazabilidad de la fruta siempre que este no afecte a los requerimientos del mercado, cabe manifestar que este sistema depende mucho del control que se efectuó en las áreas agrícolas desde su proceso de siembra, control de desarrollo, cosecha y el proceso de empacado, estos procesos deben llevar registros de control de identificación del producto y de su disposición cuando el caso lo amerite.

En el cuadro No. 40 se detalla los cumplimientos de la cláusula 7.5.3 que la organización se compromete a aplicar.

**Cuadro No. 40**

#### **Trazabilidad**

<b>Normas</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 7.5.3	a.- La Compañía debe identificar el producto por medios adecuados, durante la realización del producto.	Método de identificación y estado del producto durante la realización del producto

Continúa....

Viene....

#### Cuadro No. 40

##### Trazabilidad

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 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; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

#### 4.1.4.15. Propiedad de Cliente (Exclusión)

Siembranueva S.A. no hace uso de los bienes del cliente para la producción de sus productos, por este motivo esta cláusula se excluye del SGI.

#### 4.1.4.16. Preservación del Producto

En el cuadro No. 41 se establece la preservación del producto a través de los controles en los procesos agrícolas en el desarrollo de la fruta y de maduración de la misma.

Siembranueva S.A. debe levantar un proceso o procedimiento para la preservación de la fruta incluyendo su control de desarrollo de la fruta, empaçado, cadena de refrigeración durante el almacenamiento previo a la entrega del cliente destinado.

Siembranueva S.A. debe mantener el registro de la conformidad de los procesos antes mencionados.

## Cuadro No. 41

### Preservación del Producto

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.5.3	La organización debe 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; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

#### 4.1.4.17. Control de Equipos de Inspección, Medición y Ensayo

Siembranueva S.A. debe determinar las actividades de control en mediciones y seguimiento que se requieran determinar la evidencia de conformidad de la fruta con los requisitos específicos.

Para ello la organización debe establecer procesos y procedimientos de calibración y control de equipos y herramientas para asegurar que las actividades de medición y seguimiento sean coherentes con los requisitos de medición y seguimientos establecidos y requeridos para la fruta.

Al igual se debe realizar seguimiento y monitoreo de la gestión ambiental y de Higiene Ocupacional, para la cual en ciertos casos no se requiere equipos o instrumentos propios, para estos monitoreo Siembranueva S.A. solicitará realizar los controles con laboratorios externos acreditados que provean del servicio incluyendo equipos de mediciones calibrados y con las certificaciones vigentes.

## Cuadro No. 42

### Control de Equipos de Inspección, Medición y Ensayo

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 7.5.3	La Compañía 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
	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
	Se debe identificar para determinar su estado de calibración	Calibración y Control de equipos y herramientas

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

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

##### 4.1.5.1. Medición de Satisfacción del Cliente

En el cuadro No. 43 muestra los requisitos establecidos en la norma para la medición de satisfacción del cliente esta consistirá en que Siembranueva S.A. debe establecer, documentar, implementar y mantener un SGI que cumpla con los siguientes requisitos.

1. El establecer encuesta de calidad dirigidos a los clientes directos de la compañía estos internos como externos, esta encuesta debe tener preguntas relevantes a la satisfacción del cliente respecto al producto, precio, disponibilidad y servicio.
2. Una vez que Siembranueva obtenga esta información debe realizar estadísticas mensuales de la satisfacción de sus clientes y conocer el comportamiento del indicador para levantar planes de acciones que mejoren el servicio y el producto.

**Cuadro No. 43**  
**Medición y Satisfacción del Cliente**

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

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

#### **4.1.5.2. Auditorías**

La compañía debe levantar un procedimiento de Auditorías Internas con el objeto de asegurar el cumplimiento de los requisitos que establece la norma en el SGI estandarizando la forma en que debe realizar la auditoría interna.

Este proceso debe ser aplicado a todo los procesos dentro del alcance del SGI, desde la designación del auditor líder, hasta los archivos relacionados a los procesos de auditorías.

En el cuadro No. 44 detallaremos las cláusulas aplicables a los controles por parte de la organización.

Para mayor entendimiento de la organización debe conocer los principales pasos a seguir del proceso de auditorías internas los cuales son:

- Selección de Auditor Líder.
- Designación del equipos auditor del SGI.
- Elaboración de programas de auditorías.
- Elaboración de comunicación del Plan de Auditoría.
- Preparación de la auditoría.
- Ejecución de Auditoría.

- Registro de Observaciones.
- Registro de no conformidades.
- Elaborar de resumen de auditoría.
- Realizar de reunión de cierre.
- Elaborar de Plan de Acción sobre no conformidades.
- Archivar registros de auditoria interna.

Para este proceso se recomienda que exista alternancia en la selección del auditor líder por lo que debe ser anual.

Dentro del proceso de auditoria es que el auditor no debe auditar su propio trabajo ni proceso, es decir los auditores deben ser personas ajenas al proceso interno de la compañía.

El programa de auditoría debe abarcar todos los procesos relacionadas a operación de la compañía debiendo auditados según su importancia.

**Cuadro No. 44**

**Auditorias**

<b>Normas</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Registros Documentales</b>
ISO 9001:2008 8.2.2. ISO 14001:2004 4.5.5. OSHAS 18001:2007 4.5.5.	a.- Planear 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.  b.- Establecer los criterios de la auditoría y los métodos para determinar el alcance y la frecuencia de cada auditoría.	Procedimiento de Auditorías Internas Registro de Auditorías Internas y sus resultados Registro de Control Operacional Medición de satisfacción a cliente

Continúa....

Viene....

**Cuadro No. 44**

**Auditorías**

<b>Normas</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Registros Documentales</b>
<p>ISO 9001:2008 8.2.2. ISO 14001:2004 4.5.5. OSHAS 18001:2007 4.5.5.</p>	<p>c.- Definir un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías.</p>	<p>Procedimiento de Auditorías Internas Registro de Auditorías Internas y sus resultados Registro de Control Operacional Medición de satisfacción a cliente</p>
	<p>d.- Mantener los registros de las auditorías y de sus resultados.</p>	
	<p>e.- Desarrollar oportunamente las acciones correctivas necesarias para cubrir las no conformidades y deficiencias encontradas en la auditoría.</p>	
	<p>f.- Realizar el seguimiento a las acciones correctivas.</p>	
	<p>g.- Reportar acerca de los resultados de la verificación sobre la implantación de las acciones correctivas.</p>	

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

**4.1.5.3. Seguimiento de Medición de los Procesos**

En el cuadro No. 45 se demuestra el seguimiento de mediciones que se aplicara a los procesos los mismos que se encuentran detallados en las cláusula 8.2.4 de la norma ISO 9001:2008, cláusula 4.5.2. de la norma ISO 14001:2004 y cláusula 4.5.1. de la norma OHSAS 18001:2007.

## Cuadro No. 45

### Seguimiento de Medición de los Procesos

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

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor.

Para el cumplimiento ante el SGI, Siembranueva S.A. debe aplicar indicadores de gestión de los procesos del SGI, aplicar métodos y técnicas estadísticas para el control de los procesos, así como para determinar la capacidad de los procesos y verificar si estos pueden alcanzar los resultados de la planeación.

La compañía debe llevar a cabo acciones correctivas para asegurar las conformidades de la fruta el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, desempeño del Sistema de Gestión Ambiental y la evaluación del cumplimiento legal.

#### 4.1.5.4. Seguimiento y Medición del Producto.

En el cuadro No. 46, Siembranueva S.A. debe cumplir lo determinado en la cláusula 8.2.3 de la norma ISO 9001:2008, Cláusula 4.5.2. de la norma OHSAS 18001:2007 y la cláusula 4.5.1 de la norma ISO 14001:2004.

Debido a que gran parte de los procesos de la compañía son de índole agrícola debe establecer mecanismos para la medición y seguimiento de la fruta entre las cuales pueden ser:

- Medición del grado de Brix (Coloración) de la Fruta.
- Medición de la trazabilidad de la fruta.
- Medición de grados de azúcar de la fruta
- Control de cadena de frio de la fruta.

Siembranueva S.A. debe tener estos registros de mediciones de los parámetros antes mencionados.

**Cuadro No. 46**

**Seguimiento de Medición de los Producto**

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

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

**4.1.5.5. Control de Producto No Conforme**

En el cuadro No. 47 detallaremos las cláusulas 8.3 de la norma ISO 9001:2008, cláusula 4.5.3 de la norma OHSAS 18001:2007 y la cláusula 4.4.7 ISO 14001:2004.

**Cuadro No. 47**

**Control de Producto No Conforme**

Normas	Requisitos	Registros Documentales
<p align="center">ISO 9001:2008 8.3 ISO 14001:2004 4.5.5. OSHAS 18001:2007 4.5.5.</p>	<p>a.- Se debe asegurar de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.</p>	<p align="center">Proceso de Control de producto no conforme Planes de acción para realizar el control del producto no conforme</p>
	<p>b.- El Productos no conformes corregido, con las evidencias correspondientes a su re inspección o nueva verificación , identificando el cumplimiento de los objetivos</p>	
	<p>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</p>	

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor.**

Para esta parte Siembanueva S.A. debe establecer las referencias de control de producto no conforme los mismos que detallamos a continuación:

- La compañía debe establecer, documentar, implementar y mantener procedimiento para asegurar de que el producto no conforme con los requisitos de identificación y controlado para prevenir el consumo de este.
- La compañía debe tomar acciones para eliminar las no conformidades detectadas al igual que debe tomar acciones necesarias cuando el producto no conforme ha sido entregado.
- Se debe mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada.
- Se debe crear un Plan de Emergencias en casos de desastres que cumpla con los parámetros determinados en la legislación nacional en prevención (Ver Anexo No. 14).

#### 4.1.5.6. Análisis de Datos

En el cuadro No. 48 se podrá apreciar los requisitos establecidos en la cláusula 8.4 en la norma ISO 9001:2008 y cláusula 4.5.1 ISO14001:2004, los cuales detallamos a continuación.

**Cuadro No. 48**

#### Análisis de Datos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.5.1. ISO 14001:2004 4.2 / 4.3.3. OSHAS 18001:2007 4.6.	Disposición para la planificación y gestión del mejoramiento continuo  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  El despliegue de la política y los objetivos de calidad	Revisión por la Dirección

Continúa...

Viene....

### Cuadro No. 48

#### Análisis de Datos

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.5.1. ISO 14001:2004 4.2 / 4.3.3. OSHAS 18001:2007 4.6.	Los resultados de las auditorías  El análisis de los indicadores y las tendencias  Desarrollo de las acciones correctivas y preventivas y los proyectos de mejora	Revisión por la Dirección

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

Siembranueva S.A. debe establecer los siguientes parámetros:

- Mantener registros de encuestas realizadas a los clientes internos y externos.
- Realizar Planes de Acción referente a los puntos de mejora.
- Mantener registros de cumplimiento con los requisitos del producto.
- Mantener registros de evaluación de proveedores calificados.

#### **4.1.5.7. Mejora Continua**

En el cuadro No. 49 detallamos los parámetros de cumplimiento de la mejora continua contemplados en las cláusulas del SGI.

## Cuadro No. 49

### Mejora Continua

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.5.1.	Disposición para la planificación y gestión del mejoramiento continuo	Revisión por la Dirección
ISO 14001:2004 4.2 // 4.3.3.	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	
	El despliegue de la política y los objetivos de calidad	
	Los resultados de las auditorias	
	El análisis de los indicadores y las tendencias	
OSHAS 18001:2007 4.6.	Desarrollo de las acciones correctivas y preventivas y los proyectos de mejora	

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor

Para este punto Siembranueva S.A. debe establecer la importancia del compromiso de la Alta Dirección, en este punto se debe realizar reuniones mensuales de revisión por la dirección donde se traten los siguientes puntos: Política, Objetivos, Resultados de Auditoria, Acciones correctivas y preventivas, Planes de Mejora, etc.

#### 4.1.5.8. Acciones Correctivas y Preventivas

En el cuadro No. 50 Siembranueva S.A. debe levantar procedimientos documentados (Ver Anexo No. 17), que aplicara los siguientes puntos:

- Revisar las no Conformidades.
- Evaluar las necesidades de adoptar acciones.
- Verificar las causas raíces de la no conformidad.

- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Revisar las acciones.
- Registrar los resultados de las acciones.

En este procedimiento debe contemplar la responsabilidad de la toma de acciones correctivas, siempre con el fin de lograr la satisfacción del cliente, la Seguridad y Salud al igual que el cuidado Medio Ambiental.

**Cuadro No. 50**

**Acciones Correctivas y Preventivas**

Normas	Requisitos	Registros Documentales
ISO 9001:2008 8.5.2 ISO 14001:2004 4.5.3 OSHAS 18001:2007 4.5.3	Procedimientos para la gestión de acciones correctivas  Evidencias acerca de la formulación de acciones correctivas consistentes con la magnitud de las no conformidades y problemas encontrados  Criterios para determinar la necesidad o conveniencias 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	Procedimientos de Acciones correctivas y preventivas Resultados de acciones correctivas

**Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004**

**Elaborado por: El Autor**

**4.1.5.9. Acciones Preventivas**

En el cuadro No. 51 detallaremos las acciones preventivas que la organización debe aplicar la misma que debe levantar procedimientos documentado para:

- Determinar la no conformidad potencial y sus causas.
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas por parte de la organización durante los procesos auditados.
- Revisar las acciones preventivas tomadas durante el levantamiento de campo.

**Cuadro No. 51**

**Acciones Preventivas**

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

Fuente: ISO 9001:2008; OHSAS18001:2007; ISO 14001:2004

Elaborado por: El Autor

#### 4.2. Inversión de la Implementación del Sistema de Gestión Integrado

A continuación se procedió a realizar un análisis de costo de la implementación del sistema de gestión integrado, los beneficios que se valoraron se establecieron de acuerdo a las mejoras en las condiciones de los tres sistemas en base a la Calidad, Seguridad y Salud y Medio Ambiente, conllevando a que la organización mejore en cada uno de sus procesos y logre un incremento en la productividad en el cuadro No. 52 detallaremos los costos de inversión de este sistema.

**Cuadro No. 52**

#### Costo de Inversión de Implementación del Sistema de Gestión Integral

Propuesta	Costo Unitario de Hora	Horas Totales Requeridas	Costo Total
Capacitación en normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004	\$20 por hora	280 h.	\$5,600.00
Horas de asesoramiento en desarrollo de procedimientos, registros, controles	\$8 por hora	100 h.	\$800.00
Horas de entrenamiento y formación en auditores internos.	\$20 por hora	100 h.	\$2,000.00
Capacitación en aspectos e impactos ambientales.	\$ 15 por hora	8h	\$120.00
Capacitación en el buen uso de equipos de protección personal.	\$15 por hora	8h	\$120.00
Capacitación en factores de riesgo y medidas preventivas.	\$ 15 por hora	8h	\$120.00
Divulgación en sistema de gestión integrado	\$ 10 por hora	15h	\$150.00
Capacitación en medidas preventivas en SySO y controles ambientales para uso de plaguicidas y pesticidas	\$ 25 por hora	16h	\$400.00
Programas de Mantenimientos de acuerdo a la norma	\$25 por hora	8 h	\$200.00
<b>Total por invertir</b>			<b>\$9,510.00</b>

Elaborado por: El Autor

De acuerdo a los cálculos realizados en el cuadro No. 52 Siembranueva S.A. le costaría una inversión de \$9.510 la implementación del sistema de gestión integral.

#### 4.2.1. Inversión en Seguridad y Salud Ocupacional

En el cuadro No. 53 detallamos la inversión en Seguridad y y Salud Ocupacional

**Cuadro No. 53**

#### **Costo de Inversión en Equipos de Protección Personal**

<b>Propuesta</b>	<b>Áreas</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Total</b>
Calzado punta de acero	Empacadora (Paletizado)	\$ 35,00	40	\$ 1.400,00
Calzado dieléctrico	Talleres M&R	\$ 36,00	7	\$ 252,00
Botas de Caucho	Empacadora, Piscinas, Recepción de Bines, Siembra, Cosecha, Bodegas	\$ 38,00	300	\$ 11.400,00
Guantes de Nitrilo BEST 747-10	Piscinas, Empacadora, Cosechadora, Preparación de Suelo.	\$ 7,00	1000	\$ 7.000,00
Arnés de cuerpo completo + línea de vida	Talleres M&R	\$ 150,00	3	\$ 450,00
Gafas de Protección	Cosecha, operadores, preparación de suelo, motoguadañeros, tutores, inspectores de fincas, administradores.	\$ 3,00	250	\$ 750,00
Respirador Full Face	Operador y preparadores de Spray Boom	\$ 250,00	15	\$ 3.750,00
Respirador 7502 media cara 3M	Preparadores de Piscinas, limpiadores, Preparadores de Cera de pedunculo, Insectores de fumgación.	\$ 40,00	17	\$ 680,00
Filtro 6003 VO/GAS ACIDO 3M PAR	Preparadores de Piscinas, limpiadores, Preparadores de Cera de pedunculo, Insectores de fumgación.	\$ 15,00	17	\$ 255,00
Medición Higiene Industrial (ruido, material particulado, VOc, iluminación)	Mediciones en áreas de funigación, oficinas, planta empacadora, fincas		12	\$ 1.700,00
<b>Total</b>				<b>\$ 27.637,00</b>

Elaborador por: El Autor

En este numeral se ha realizado un análisis de inversión en temas de EPP que deben ser facilitados en algunos puestos de trabajo, de acuerdo al análisis de riesgo efectuado se pudo apreciar que algunos puestos laborales carecían de estos EPP en el cuadro No. 53 se detalla la inversión que deberá tener la compañía la cual es de \$ 27.637 dólares americanos.

En el cuadro No. 53 detallaremos la inversión total del diseño propuesto que tendría que invertir la alta dirección de Siembranueva S.A. la misma que sería de \$ 37.147 dólares americanos.

**Cuadro No. 54**

**Costo total de la Inversión en el sistema de gestión Integral**

<b>Descripción</b>	<b>Inversión</b>
Costo de Inversión de Implementación del Sistema de Gestión Integral	\$ 9.510,00
Costo de Inversión en Equipos de Protección Personal	\$ 27.637,00
<b>Total</b>	<b>\$ 37.147,00</b>

**4.2.2. Cronograma del Proyecto**

En el presente cuadro No. 55 se detalla el cronograma con los tiempos estimados en que el diseño propuesto se desarrollaría siempre que la alta dirección de la compañía haya aprobado la misma implementara el diseño de aplicar una vez que la organización haya tomado la decisión con el respecto al diseño propuesto.

Cuadro No. 55

Cronograma propuesto del Diseño del SGI.

Ítems	Descripción de actividades	abr-15				may-15				jun-15				jul-15				ago-15				sep-15			
		S1	S2	S3	S4																				
<b>Desarrollo de la información</b>																									
1	Generalidades de la empresa																								
2	Diagnóstico inicial de la eficiencia del Sistema de Gestión en Calidad, Seguridad y Ambiente																								
3	Determinación de los diferentes procesos en fincas y planta empaadora																								
4	Verificación del cumplimiento de las Normas ISO 9001, 14001 y OSHAS 18001																								
<b>Diagnóstico legal</b>																									
5	Revisión de la <b>normativa técnico legal en materia de Calidad, Seguridad y Ambiente</b>																								
6	Presentación del SGI																								
7	Entrega de procedimientos y registros del SGI																								
8	Difusión del SGI																								

Elaborado por: El Autor

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **5.1. Conclusiones.**

1. La alta administración de Siembranueva S.A. conoce que unos de los puntos de organización de la compañía es mantener un Sistema Integrado ya que su inversión crecerá por la cultura que brindaría este Sistema a la compañía para ellos ha decidido analizar la situación actual de la compañía y del cual necesita crear medidas de control en temas de calidad para minimizar mermas en su producción y crear una cultura entre sus colaboradores en temas de salud y seguridad al igual que cuidado de recursos ambientales.

2. La correspondiente identificación de los procesos ha permitido a la compañía hacerse una radiografía de la situación actual encontrando debilidades al no tener procedimientos documentados, lo cual ha ocasionado un problema en cuanto a controles en sus procesos agrícolas no permitiendo la garantía de efectividad en las tareas que realiza la compañía con fines productivos.

3. Al efectuar un análisis de riesgos por tareas nos brindó mayor apreciación de los riesgos que afectan a la integridad física de los colaboradores brindando planes de acción que mejoren condiciones en puestos laborales.

4. El análisis realizado en el tema ambiental nos brinda mayor apreciación de los aspectos ambientales a los cuales pueden ocasionar la operación de agricultura y las medidas preventivas que ha ayudado a tener mayor concientización por parte de la alta dirección que los recursos naturales forman parte importante de la producción

y movimiento en la empresa para la cual es un alto grado de responsabilidad el cuidado de estos y conservación del ecosistema de la empresa.

5. Se brinda a la compañía un diseño donde la alta dirección de la empresa analice su implementación ya que concierne a una inversión importante que brindara una mejora en todos los procesos, los beneficios de la implementación ayudaran a tener mejoras en todos sus procesos y a obtener una cultura tanto preventiva como de cuidado ambiental que es bien visto ante los mercados internacionales ayudando a que la empresa exporte la fruta con grados de alta confiabilidad y no depender de empresas terceras que forman parte del grupo Dole.

## **5.2 Recomendaciones**

1. Implementar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Seguridad & Salud Ocupacional según la norma ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2007, tomando como base el diseño elaborado en el presente estudio, para mejorar continuamente los procesos de la empresa, y para minimizar los riesgos e impactos ambientales que se presente en cada actividad que realizan los trabajadores dentro de las operaciones agrícolas.
2. Establecer y documentar los procedimientos aplicables requeridos por el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional, Medio Ambiente para mejorar la eficacia de los procesos identificados en el mapa de procesos y las fichas de procesos desarrollados en el presente estudio.
3. Mejorar continuamente los procesos, mediante el uso de herramientas de Calidad, control estadístico de procesos, y evaluar la capacidad de los mismos, concientizar a sus trabajadores en temas de prevención de riesgos laborales, cuidado a los recursos naturales bajo su conservación sin que estos sufran alteraciones en su ecosistema.
4. Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal adecuado para la realización de sus actividades dentro de las actividades agrícolas, al igual que la creación de un plan de conservación al cuidado ambiental, fortaleciendo la cultura del cuidado al trabajador como a sus recursos naturales.

5. Brindar todo el apoyo por parte de la directiva de Siembranueva S.A. a al mantenimiento del SGI y garantizar la disponibilidad de los recursos tanto financieros, como de infraestructura, equipos e información necesarios, tomando en consideración el presente estudio.
  
6. Realizar un programa de capacitación anual para los trabajadores, en base a los requerimientos identificados en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, aspectos de impactos ambientales, mejorar el desempeño de los trabajadores en temas de mejoramiento en los procesos productivos.

## 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 técnico 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.**

## GLOSARIO DE TÉRMINO

- RESEARCH: Investigación de Agricultura.
- SySO: Seguridad y Salud Ocupacional
- ISO: Organización Internacional de Normalización.
- OSHAH: Occupational Health and Safety Assessment Series - Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupaciona.
- INEN: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- DIP STATION: Area de tratamiento de Semilla de Piña.
- Chapia Sucker Farming: Podar Lechón de agricultura.
- TUTOREO: Consta en hacer un amarre a la planta con el uso de mallas tejidas con rafia, un solo hilo en gancho para planta individual o simplemente en estacas.
- ACCIDENTE ITINERE: Accidente ocurrido al trabajador durante el desplazamiento desde su domicilio hasta su lugar de trabajo, y viceversa.
- INSHT: Instituto de Seguridad Higiene del Trabajo.
- MAESTRO: Nomina de empleados de empresa.

# **ANEXOS**

**ANEXO No. 1**

**LISTADO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE SIEMBRANUEVA S.A.**

<b>No</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
1	Tractor John Deere 7810		2	FINCA ZOILA EMILIANA, FINCA MAIZAL
2	Tractor John Deere 2755		4	FINCA ZOILA EMILIANA, FINCA MAIZAL
3	Tractor Jhon Deere 9030		1	FINCA MAIZAL
4	Tractor John Deere 4320		3	FINCA ZOILA EMILIANA, FINCA MAIZAL
5	Card Boom (Sistema de riesgo por asperción)		4	2 FINCA MAIZAL, 2 FINCA ZOILA EMILIANA
6	Fumigadores Mecánicos (Spraid Boom)		4	2 FINCA MAIZAL, 2 FINCA ZOILA EMILIANA
7	Cosechadores		5	3 FINCA MAIZAL Y 2 FINCA ZIOLA EMILIANA

Continúa.....

Viene....

No	CARACTERISTICA	EQUIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN
8	Rastras de suelo		5	3 FINCA MAIZAL Y 2 FINCA ZIOLA EMILIANA
9	Rastra para subsolado y fumigación de en suelo		4	2 FINCA MAIZAL, 2 FINCA ZOILA EMILIANA
10	Moto-guadañas para mantenimiento de campo		5	3 FINCA MAIZAL Y 2 FINCA ZIOLA EMILIANA
11	Bines de transportación de fruta		50	FINCAS ZE Y FINCA MZ
12	Maquinaria Ensambladora de cartón		2	FINCAS ZE Y FINCA MZ
13	BOMBA 127 PSI, MOTOR DE 1004 G, , CAP DE 65 GAL		4	Cuarto de Bombas de Finca Maizal, Extracción en recinto Fumiza, Finca Zoila Emiliana, Z2 (Zoila Emiliana)
14	MOTOR ELECTRICO Marca: haoyu, Frecuencia: 50hz/60hz,Número de Modelo: Y90s-4,Tipo: Motor asincrónico		14	Bandas Dip Stación, Planta empacadora Zoila Emiliana, Maizal)

Continúa.....

Viene.....

No	CARACTERISTICA	EQUIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN
15	Motos SUZUKI DR-200SE		4	Finca ZE y Finca MZ

ANEXO No. 1.1

LISTADO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS DE EMPACADORAS

No	TIPO	FOTO	CANTIDAD	UBICACION
1	BOMBA (127 PSI, MOTOR DE 1004 G, , CAP DE 65 GAL)		4	Cuarto de Bombas de Finca Maizal, Extracción en recinto Fumiza, Finca Zoila Emiliana, Zinca Z2 (Zoila Emiliana)
2	MOTOR ELECTRICO(Marca: haoyu, Frecuencia: 50hz/60hz,Número de Modelo: Y90s-4,Tipo: Motor asincrónico)		14	Bandas Dip Station, Planta empacadora Zoila Emiliana, Maizal)
3	BANDAS TRANSPORTADORAS (7000 M DE BANDAS DE TIPO POLIPROPILENO,POLIE TILENO Y ACETAL)		7000 M	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
4	BATIDORA DE PREPARACION DE CERA (MOTOR ELECTRICO Marca: haoyu, Frecuencia: 50hz/60hz)		4	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
5	PALLTS JACK (PTH 50 27-48 (5000 lb)		20	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
6	PISTOLAS ETIQUETADORAS		80	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
7	GOMA SOLIDA PARA CARTON (TIPO GRANULADA)		70	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.

Continúa....

Viene....

No	TIPO	FOTO	CANTIDAD	UBICACION
8	CARTON (PLANCHAS IMPRESAS)		300 PAC.	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
9	ETIQUETAS		1500 PAC	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
10	PALLETS (PLASTICOS)		2000	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.
11	MONSTACARGAS (COMBUSTION INTERNA GAS/LPG MODELO FY-20B)		2	FINCA MAIZAL Y FINCA ZOILA EMILIANA.

**ANEXO No.2**

**MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL APLICABLE EN SEGURIDAD Y SALUD  
EN EL TRABAJO (CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR – MANDATO 8)**

<b>ART</b>	<b>literal</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CUMPLIMIENTO O A, B, C</b>	<b>OBS.</b>
326	5	Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.	A	
326	6	Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.	A	
8	1	Se elimina y prohíbe la tercerización e intermediación laboral	A	
8	2	Se elimina y prohíbe la contratación por horas	A	

<b>DESCRIPCIÓN DE SIMBOLOGIAS</b>			
A		CUMPLIMIENTO TOTAL	4
B		CUMPLIMIENTO PARCIAL	0
C		INCUMPLIMIENTO TOTAL	0

ANEXO No. 3

MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL DECISIÓN 584 CAN

ARTICULO	litera	DESCRIPCION	CUMPLE A, B, C	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
4		Política de Prevención de Riesgos Laborales	A		
4	e	Mapa de riesgos elaborado	A		
4	g	Sistema de vigilancia epidemiológica (monitoreo de enfermedades ocupacionales)	B	Protocolo en desarrollo	Concluir el desarrollo del protocolo
4	h	Aseguramiento de los riesgos profesionales (afiliación IESS y	A		
4	i	Programas de promoción de la SST	A		
4	j	Programas de formación y capacitación de acuerdo a los riesgos específicos	B	No se evidencia capacitación específica en el plan. No se evidencia cursos internos o externos ni acreditados por CISHT	Detallar planificación
4	k	Certificar la formación profesional de los trabajadores	A		
4	l	Asegurar el asesoramiento a empleadores y trabajadores en	A		
5		Servicios de Salud	A		
6		Sistema de ingreso de personal evaluado	A		
7	a	Niveles mínimos de seguridad	A		
7	b,c	Restricción de operaciones y procesos, sustancias que resulten nocivos. Y requisitos para su autorización	A		
7	d	Medidas preventivas específicas en trabajos especialmente	A		
7	e	evaluación de los riesgos para la salud: vigilancia epidemiológica	B	No se evidencia protocolos de ruido, cargas y enfermedades osteomusculares	En desarrollo
7	f	Procedimiento para calificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	B	No se aplica la calificación de riesgo bajo el estándar 10 a la 6	Incluir en las estadísticas los índices establecidos en el 741
7	f	Procedimiento para comunicación de accidentes, incidentes, lesiones y daños	A		
7	g	Procedimientos para la rehabilitación integral, readaptación, reinserción y reubicación laborales de los trabajadores con discapacidad temporal o permanente por accidentes y/o enfermedades ocupacionales	B	No se evidencian protocolos y procedimientos de readaptación, reinserción y reubicación	Documentar lo que se hace
7	h	Procedimientos de inspección, de vigilancia y control de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo;	A		
7	i	Modalidades de organización, funcionamiento y control de los servicios de salud atendiendo a las particularidades de cada	A		
7	j	Procedimientos para asegurar que el empleador, previa consulta con los trabajadores y sus representantes, adopte medidas en la empresa, de conformidad con las leyes o los reglamentos nacionales, para la notificación de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y los incidentes peligrosos A LA	A		

Continúa.....

Viene....

ART.	liter al	DESCRIPCION	CUMPLE A, B, C	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
8	a	Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores	A		
8	b	Cumplan con proporcionar información y capacitación sobre la instalación, así como sobre la adecuada utilización y mantenimiento preventivo de la maquinaria y los equipos;	A		
8	b	el apropiado uso de sustancias, materiales, agentes y productos físicos, químicos o biológicos, a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos, y la información necesaria para monitorizar los riesgos	A		
8	c	Efectúen estudios e investigaciones o se mantengan al corriente de la evolución de los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la renovación de maquinaria, equipos, herramientas y materiales peligrosos que presenten mejores condiciones de seguridad	A		
8	d	Se encuentra en el idioma oficial y en un lenguaje sencillo y preciso, las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos que permita reducir los riesgos laborales	B	Se encuentra manuales en inglés	Buscar alternativas para que la información esté en idioma oficial
8	f	Velen porque las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.	A		
9		tecnologías de información en los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales.	A		
11	a	Política empresarial en SST conocida por toda la empresa	A		
11	b	Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente	A		
11	c	Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.	A		
11	c	Entrega de EPP	A		
11	d	Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;	C	No presenta evidencia de actualización ni sustitución, ni proyectos de mejora en este tema	Desarrollar el protocolo aplicable al tema
11	f	Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;	A		
11	g	Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas	A		
11	h	Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.	A		
11	i	Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo	A		
11	j	Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo	B	Comité paritario en trámite, no se evidencia acuerdo ministerial	Finalizar el trámite en el Ministerio de Relaciones Laborales
11	k	Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo	C	No se evidencia evaluación de riesgos psicosociales y ergonómicos	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
11	l	El plan integral de prevención de riesgos deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores y, en todo caso,	A		
12		adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	A		
13		Plan integral de prevención de riesgos, conocido por personal de representantes paritarios y con participación de trabajadores	A		

Continúa.....

Viene....

ART.	liter al	DESCRIPCION	CUMPLE A, B, C	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
14		Someter a los exámenes médicos de preempleo, 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	A		
15		El derecho a la atención de primeros auxilios en casos de emergencia derivados de accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.	A		
16		Aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.	A		
17		Siempre que dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales.	A		
18		Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención de los trabajadores	B	Comité paritario en trámite, no se evidencia acuerdo ministerial, retirado 1 miembro	Finalizar el trámite en el Ministerio de Relaciones Laborales
19		Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan	A		
20		Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.	A		
21		<b>los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.</b>	A		
21		Cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, <b>rehabilitación, reinserción y capacitación</b>	A		
22		Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.	A		
24	a	Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos;	A		
24	b	Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador;	A		
24	c	Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva;	A		
24	d	No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados;	A		
24	e	Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores;	A		

Continúa....

Viene....

24	f	Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron;	A		
24	g	Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;	A		
24	h	Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha;	A		
24	i	Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral,	A		
24	j	Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.	A		
25		El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.	A		
26		El empleador deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, <u>ergonómicos y psicosociales</u> , con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.	C	No se evidencia evaluación de riesgos psicosociales y ergonómicos	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
27		Cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resulten peligrosas durante el periodo de embarazo o lactancia, los empleadores deberán adoptar las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos. Para ello, adaptarán las condiciones de trabajo, incluyendo el traslado temporal a un puesto de trabajo distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado de salud permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente. En cualquier caso, se garantizará a la trabajadora sus derechos laborales, conforme a lo dispuesto en la legislación nacional de cada uno de los Países Miembros.	A		
<b>DESCRIPCIÓN DE SIMBOLOGÍAS</b>					
A	CUMPLIMIENTO TOTAL		53		
B	CUMPLIMIENTO PARCIAL		8		
C	INCUMPLIMIENTO TOTAL		3		

ANEXO No. 4

MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL RES. 957 CAN

AR*	líter *	DESCRIPCION	CUMPLIMIENTO A, B, C	OBSERVACION*	RECOMENDACIONES *
1		Cuenta con Sistema de Gestión en SST, incluye procesos operativos, gestión administrativa, gestión técnica y gestión humana	A		
1	a	Gestión administrativa: 1. Política 2. Organización 3. Administración 4. Implementación 5. Verificación 6. Mejoramiento continuo 7. Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo 8. Información estadística.	A		
1	b	Gestión técnica: 1. Identificación de factores de riesgo 2. Evaluación de factores de riesgo 3. Control de factores de riesgo 4. Seguimiento de medidas de control.	C	No se evidencia mediciones de riesgo ni evaluaciones bajo métodos reconocidos	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
1	c	Gestión del talento humano: 1. Selección 2. Información 3. Comunicación 4. Formación 5. Capacitación 6. Adiestramiento 7. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.	A		
1	d	Procesos operativos básicos: 1. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales 2. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica) 3. Inspecciones y auditorías 4. Planes de emergencia 5. Planes de prevención y control de accidentes mayores 6. Control de incendios y explosiones 7. Programas de mantenimiento 8. Usos de equipos de protección individual 9. Seguridad en la compra de insumos 10. Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la	B	En compra de insumos se lo hace bajo recomendaciones, no hay criterio técnico documentado	Desarrollar procedimientos de adquisiciones basadas en prevención de riesgos, bajo criterios normativos
2		trabajo)	A		
4		Servicios de Salud preventivos: Equipo multidisciplinario	A		
5	a	Elaborar, con la participación efectiva de los trabajadores y empleadores, la propuesta de los programas de seguridad y salud en el trabajo enmarcados en la política empresarial de	A		
5	b	Proponer el método para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo;	B	No se evidencia mediciones de riesgo ni evaluaciones bajo	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
5	c	Observar los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, incluidos los comedores, alojamientos y las instalaciones sanitarias, cuando estas facilidades sean proporcionadas por el	A		
5	d	Asesorar sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos, y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo;	A		
5	e	Verificar las condiciones de las nuevas instalaciones, maquinarias y equipos antes de dar inicio a su funcionamiento;	A		
5	f	Participar en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la	A		
5	g	Asesorar en materia de salud y seguridad en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;	B	No se evidencia evaluación de riesgos ergonómicos	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
5	h	Vigilar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan;	A		
5	i	Fomentar la adaptación al puesto de trabajo y equipos y herramientas, a los trabajadores, según los principios ergonómicos y de bioseguridad, de ser necesario;	B	No se evidencia evaluación de riesgos ergonómicos	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
5	j	Cooperar en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional y de reinserción laboral;	A		

Continúa.....

Viene ....

ART.	literal	DESCRIPCION	CUMPLIMIENTO A, B, C	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
	k	Colaborar en difundir la información, formación y educación de trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, y de ergonomía, de acuerdo a los procesos de trabajo;	B	No se evidencia evaluación de riesgos ergonómicos	Realizar las evaluaciones de riesgos basados en métodos aceptados y validados
	l	Organizar las áreas de primeros auxilios y atención de emergencias;	A		
	m	Participar en el análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, así como de las enfermedades producidas por el desempeño del trabajo;	A		
	n	Mantener los registros y estadísticas relativos a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo;	A		
	o	Elaborar la Memoria Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.	A		
6		Independencia profesional respecto a trabajadores y empleadores: organización	A		
7		Certificaciones y Calificaciones al personal que realice prevención de riesgos laborales	B	No se evidencia acreditación ni registro profesional de Gerente QHSE, el coordinador de seguridad y el médico ocupacional están acreditados	Acreditar el registro profesional de la gerencia QHSE
10, 11		Comités de Seguridad	B	No se evidencia Acuerdo Ministerial, en trámite	Finalizar el trámite en el Ministerio de Relaciones Laborales
13		En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la legislación nacional correspondiente, se designará un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho Delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.	B	No se evidencia Acuerdo Ministerial, en trámite	Finalizar el trámite en el Ministerio de Relaciones Laborales
14		Responsabilidad Solidaria (incluyendo contratistas)	A		
16		Con el fin de proteger a los trabajadores, se conservará de manera <i>confidencial</i> la información de la salud de los mismos. Esta será consignada en una historia médica ocupacional en los Servicios de Salud en el Trabajo o en las instituciones médicas que consideren la legislación o las disposiciones de la empresa. Los trabajadores y empleadores que formen parte de los Servicios de Salud en el Trabajo sólo tendrán acceso a dicha información si tiene relación con el cumplimiento de sus funciones. En caso de información personal de carácter médico confidencial, el acceso debe limitarse al personal médico.	A		
17		Los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales serán comunicados por escrito al trabajador y constarán en su historia médica. El empleador conocerá de los resultados de estas evaluaciones con el fin exclusivo de establecer acciones de prevención, ubicación, reubicación o adecuación de su puesto de trabajo, según las condiciones de salud de la persona, el perfil del cargo y la exposición a los factores de riesgo. La legislación nacional de los Países Miembros podrá establecer los mecanismos para el acceso a la información pertinente por parte de los organismos competentes y de otras instituciones.	A		
18		Los empleadores, las empresas, los contratistas, subcontratistas, enganchadores y demás modalidades de intermediación laboral existentes en los Países Miembros, serán solidariamente responsables, frente a los trabajadores, de acuerdo a los parámetros que establezca la legislación nacional de cada País Miembro respecto a las obligaciones y responsabilidades que se señalan en el presente Reglamento.	A		

ANEXO No. 5

MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE SERVICIOS MÉDICOS DE EMPRESA.

Art. *	Líter *	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES *	RECOMENDACIONES *										
			A, B, C *													
4		Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se deternara en el presente Reglamento.														
6	e)	Las empresas que hayan suscrito contratos para la instalación y funcionamiento de Dispensarios Anexos con el IESS, se sujetarán a las disposiciones de dichos contratos, así como a lo dispuesto en el presente Reglamento.														
7		Los Servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa.														
7		El horario médico mínimo se cumplirá de acuerdo a la siguiente tabla:  <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>de 100 a 200 trabajadores</td> <td>3 horas día médico</td> </tr> <tr> <td>de 201 a 400 trabajadores</td> <td>4 horas día médico</td> </tr> <tr> <td>de 401 a 600 trabajadores</td> <td>5 horas día médico</td> </tr> <tr> <td>de 601 a 800 trabajadores</td> <td>6 horas día médico</td> </tr> <tr> <td>de 801 a 1000 trabajadores</td> <td>7 horas día médico</td> </tr> </table> Las empresas que sobrepasen los 1.000 trabajadores por cada 200 de exceso dispondrán de una hora día médico de atención adicional.	de 100 a 200 trabajadores	3 horas día médico	de 201 a 400 trabajadores	4 horas día médico	de 401 a 600 trabajadores	5 horas día médico	de 601 a 800 trabajadores	6 horas día médico	de 801 a 1000 trabajadores	7 horas día médico				
de 100 a 200 trabajadores	3 horas día médico															
de 201 a 400 trabajadores	4 horas día médico															
de 401 a 600 trabajadores	5 horas día médico															
de 601 a 800 trabajadores	6 horas día médico															
de 801 a 1000 trabajadores	7 horas día médico															
7		El trabajador o trabajadora social que preste servicios en las empresas a las que se refiere el numeral 14 del artículo 41 (42) del Código del Trabajo, laborará en forma coordinada con el equipo médico para llevar a cabo el programa integral de salud de la empresa.														
8		Los Servicios Médicos laborarán en estrecha colaboración con el Departamento de Seguridad														
10		El Servicio Médico de la Empresa, se instalará en los locales contiguos a las Oficinas Administrativas o de Servicios Sociales.  Deberá contar con:  a) Sala de espera que puede ser común para servicios afines y con los locales adecuadamente dotados de los servicios básicos de higiene, agua potable, ventilación, luz natural y/o artificial suficiente, temperatura confortable y libre de exposición al ruido y vibraciones;														
10	1	1.- EQUIPOS MÉDICOS:  1 Fonendoscopio, 1 Estetoscopia obstétrico, 1 Tensiómetro tipo anerode o de pedestal, Manilla neurológica, 1 Equipo de diagnóstico, 2 pinzas de Kocher, 2 pinzas de Allis, 4 pinzas de campo pequeñas, 6 pinzas mosquitos, curvas, 2 pinzas quirúrgicas, 2 pinzas anatómicas, 1 pinza porta agujas, 1 tijera recta, 1 tijera curva, 1 tijera de cortar gasa, 1 sonda acanalada, bisturios tipo desechables C. 5, 1 pinza larga porta gasa, 1 sonda uretral de metal, agujas de suturas rectas y curvas en varios números, 1 esterilizadora en seco, 1 porta pinzas de metal, 1 pinza de manejo (Poirier o de arco), 2 taponeros porta gasa de acero inoxidable, 1 bandeja de acero inoxidable, con tapa, 1 jeringuilla de metal para lavar oído, 1 báscula con altímetro, termómetros bucales y rectales, jeringuillas de cristal o desechables de 2 cc., 5 cc., 10 cc., y 20 cc., en cantidad suficiente, 1 espejo vaginal mediano, agujas hipodérmicas números 20, 21, 22 y 23 en cantidad suficiente, 1 espejo vaginal grande, 2 semilunas de acero inoxidable, 1 lámpara cuello de ganso, tablas de Sirellen, 1 umbral de acero inoxidable.														
10	2	1 mesa de exámenes o charol, 1 gradilla de metal, taburete giratorio de metal (1), 1 cama de curaciones, 1 vitrina de metal para materiales de medicina, 1 archivador vertical de cuatro gavetas, 1 mesa auxiliar, 2 porta papeles de metal, 1 carilla portátil de lina, 4 basureros de metal, 1 escritorio para el médico, 1 sillón giratorio, 1 escritorio pequeño (para auxiliar de enfermería), 1 silla tipo secretaria, muebles de sala de espera.														
10	3	Baja lenguas desechables de madera, aplicadores, algodón estéril, gasa, catgut varios números, hilo mercenario No. 80, 40, 20, vendas de gasa de varios tamaños, esparafrazos tubos, sondas neblón varios números, guantes de caucho, termiquete de caucho, tiras de merthiolate, alcohol potable, agua oxigenada, tintura de yodo, toallas, sábanas, mandiles, etc.														
10	4	Analgésicos, antipiréticos, antibióticos, antipalúdicos, etc., antiespasmódicos, tranquilizantes, antihistamínicos, hipotensores, hipertensores, antieméticos, ungüentos para curaciones de piel, quemaduras, infecciones, micosis, etc., tópicos oculares, nasales y otros; gasa vaselinada para quemaduras (Jelomet), antilepticos, analépticos y cardiotónicos.														
11	1a	Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad;														
11	1b	Estudio de la fijación de los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por: ruido, vibraciones, trepidaciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, humos, polvos, y neblas tóxicas o peligrosas producidas o utilizadas en el trabajo;														
11	1c	Análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;														
11	1d	Promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales, tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo;														
11	1f	Presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.														
11	2A	Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS.														

Continúa.....

Viene....

11	2b	Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores;			
11	2c	Examen especial en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, el que se realizará semestralmente o a intervalos más cortos según la necesidad;			
11	2e	Transferencia de pacientes a Unidades Médicas del IESS, cuando se requiera atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico;			
11	2f	Mantenimiento del nivel de inmunidad por medio de la vacunación a los trabajadores y sus familiares, con mayor razón en tratándose de epidemias.			
11	3a	Integrar el Comité de Higiene y Seguridad de la Empresa.			
11	3b	Colaborar con el Departamento de Seguridad de la empresa en la investigación de los accidentes de trabajo;			
11	3c	Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.			
11	4b	Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario			
11	4c	Colaborar con las autoridades de salud en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas Instituciones si fuere necesario.			
11	5b	Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos;			
11	5c	Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas disminuidas física y/o psíquicamente y contribuir a su readaptación laboral y social;			
12		Las empresas están obligadas a proporcionar todos los medios humanos, materiales y económicos necesarios e indispensables para el adecuado funcionamiento de su Servicio Médico, dando las facilidades necesarias a las actividades que tienen relación con la salud de los trabajadores.			
13		El médico tiene la obligación de llevar y mantener un archivo clínico-estadístico, de todas las actividades concernientes a su trabajo: ficha médica y reocupacional, historia clínica única y además registros que señalen las autoridades competentes.			
14	b	El médico y sus auxiliares promoverán la formación y entrenamiento de personal para primeros auxilios.			
16		El personal de enfermería a raíz de su especialidad deberá de preferencia, tener conocimiento de enfermería industrial u ocupacional, siendo obligación del médico promover su preparación.			
17		El personal del Servicio Médico deberá guardar el secreto profesional, tanto en lo médico como en lo técnico respecto a datos que pudiesen llegar a su conocimiento en razón de sus actividades y funciones.			
DG		Los médicos de empresa deberán especializarse en las ramas de la Medicina del Trabajo con el auspicio de la empresa, tan pronto como las Universidades creen la especialidad o a través de cursos oficiales dictados por el Ministerio de Salud o por el IESS.			

**ANEXO No. 6**

**MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGAL NORMA INEN E IESS.**

MARCO LEGAL	n°	art	DESCRIPCION	CUMPLIMIENTO A, B, C	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
NORMAS INEN	439		Señalización			
	440		Señalización de tuberías			
	2266		Productos químicos peligrosos			
	2288		Etiquetado			
NORMATIVA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES - INCIDENTES	Ci118		Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes. Causas			
REGLAMENTO GENERAL SEGURO RIESGOS DEL TRABAJO	Ci741	10	Afiliación desde el primer día			
REGLAMENTO GENERAL SEGURO RIESGOS DEL TRABAJO	Ci741	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 ocasionarán lesión corporal, perturbación funcional o la muerte del trabajador, dentro del plazo máximo de DIEZ DIAS, a contarse desde la fecha del accidente			
REGLAMENTO GENERAL SEGURO RIESGOS DEL TRABAJO	Ci741	48	Indice de Frecuencia y Gravedad. Tasa de Riesgo			

ANEXO No. 7

MATRIZ DE CONFORMIDAD LEGALRES- CD. 333

ART.	Item	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO A, B, C	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
1.1.	a	GESTIÓN ADMINISTRATIVA: POLÍTICA a) Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo;	b		
	b	Compromete recursos;	b		
	c	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnica legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal;	b		
	d	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes;	b		
	e	Está documentada, integrada-implantada y mantenida;	A		
	f	Está disponible para las partes interesadas;	A		
	g	Se compromete al mejoramiento continuo;	A		
	h	Se actualiza periódicamente	A		
1.2.	a	PLANIFICACIÓN Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca: Las No conformidades priorizadas y temporizadas, respecto a la gestión: administrativa, técnica, del talento humano y procedimientos o programas operativos básicos;	A		
	b	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico;	A		
	c	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias;	A		
	d	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;	b		
	e	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas;	b		
	f	El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados;	b		
	g	El plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del presente reglamento;	b		
	h	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad; e,	b		
	i	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a: 1.1 Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros; e, 1.2 Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.	b		
	bi	Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP;	b	El profesional cumple con el requerimiento	
	c	Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de Seguridad y Salud, y, Servicio Médico de Empresa, así como de las estructuras de SST;	A		
	d	Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo;	A		
e	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.	b			
1.4.	a	INTEGRACIÓN - IMPLANTACIÓN El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, incluye el ciclo que se indica: a.1 Identificación de necesidades de competencia; a.2 Definición de planes, objetivos, cronogramas; a.3 Desarrollo de actividades de capacitación y competencia; y, a.4 Evaluación de eficacia del programa de competencia. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.	b		

Continúa.....

Viene....

	b	Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización;	A		
	c	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización;	b		
	d	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización;	b		
	e	Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización; y,	b		
	f	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.	b		
	b	Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados;	A		
	c	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.	A		
1.6.	a	CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN Se reprograman los incumplimientos programáticos prioritarios y temporizados;	A		
	b	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales;	A		
	c1	Revisión Gerencial: c.1 Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia;	b		
	c2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión; y,	b		
	c3	Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	b		
1.7.		MEJORAMIENTO CONTINUO Cada vez que se re-planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.	b		
	2	2, GESTIÓN TÉCNICA La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional deberá realizarse por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de SST, debidamente calificado.	A		
	2	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables: mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros.	A		
2.1.	a	IDENTIFICACIÓN Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros;	b		
	b	Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s);	A		
	c	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;	b		
	d	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	b		
	e	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y,	b		
	f	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	A		

Continúa.....

Viene....

2.2	a	MEDICIÓN Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cual-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	b	
	b	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	b	
	c	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	A	
	d	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	A	
	e	Los controles se han establecido en este orden: Etapa de planeación y/o diseño: En la fuente; En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y, En el receptor.	b	
	f	Los controles tienen factibilidad técnico legal.	b	
3.1.	a	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador; y,	b	
	b	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	b	
	c	Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	A	
	d	SELECCIÓN DEL TALENTO HUMANO SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	A	
	e	Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	A	
	f	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y,	A	
3.2.	a	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	A	
	b	INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustenta el programa de información interna.	A	
	c	Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan.	A	
	d	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobrepuestos, entre otros).	A	
	e	Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	A	
	f	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	A	
3.3.	a	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.	A	
	b	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales; y,	A	
	c	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	A	
	d	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST.	A	
	e	Verificar si el programa ha permitido: Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización; Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación; Definir los planes, objetivos y cronogramas; Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores; y, Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	A	
	f	ADIESTRAMIENTO Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y está documentado.	A	
3.5.	a	Verificar si el programa ha permitido: Identificar las necesidades de adiestramiento; Definir los planes, objetivos y cronogramas; Desarrollar las actividades de adiestramiento; y, Evaluar la eficacia del programa.	b	

Continúa....

Viene....

4.1.	a	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS: INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES-OCUPACIONALES Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	b		
	a1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión;	A	Utilizan árbol de causas	
	a2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente;	A		
	a3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente;	A		
	a4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas;	A		
	b2	Relación histórica causa efecto;	A		
	b3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios;	A		
	b4	Sustento legal;	A		
	b	De inicio;	b		
	c	Periódico;	b		
	d	Reintegro;	b		
	e	Especiales	b		
	f	Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	b		
4.3.		PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES	A		
	a1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización);	b		
	a2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia;	b		
	a3	Esquemas organizativos;	b		
	a4	Modelos y pautas de acción;	b		
	a5	Programas y criterios de integración-implantación; y, Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	A		
	a6		A		
	b	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;	A		
	c	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro;	A		
	d	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;	A		
	e	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada;	A		
	f	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.	A		
4.4.		PLAN DE CONTINGENCIA Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	b		
	a	Implicaciones y responsabilidades;	b		
	b	Proceso de desarrollo de la auditoría;	b		
	c	Actividades previas a la auditoría;	b		
	d	Actividades de la auditoría;	b		
	e	Actividades posteriores a la auditoría.	b		

Continúa....

Viene....

4.6.		INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado implantado, que contenga:	A		
		a) Objetivo y alcance; b) Implicaciones y responsabilidades; c) Áreas y elementos a inspeccionar; d) Metodología; y, e) Gestión documental.	b		
4.7.	a	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina: Objetivo y alcance;	b		
	b	Implicaciones y responsabilidades;	A		
	d	Desarrollo del programa;	A		
	e	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual;	A		
	f	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	A		
4.8.		MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado implantado, que defina:	b		
		a) Objetivo y alcance; b) Implicaciones y responsabilidades; c) Desarrollo del programa; d) Formulario de registro de incidencias; y, e) Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	b		
A		CUMPLIMIENTO TOTAL	52		
B		CUMPLIMIENTO PARCIAL	53		
C		INCUMPLIMIENTO TOTAL	7		

ANEXO No. 8

RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO INTEGRAL

DESCRIPCION DE CLAUSULAS	9001			18001			14001			Promedio	CUMPLE	NO CUMPLE	EN PROCESO	NO APLICA
	No	Porcentaje de cumplimiento	No	Porcentaje de cumplimiento	No	Porcentaje de cumplimiento	No	Porcentaje de cumplimiento						
Sistema de Gestión Integrado	4,1	Procesos	50%	4,1	Requisitos Generales	50%	4,1	Requisito generales	50%	50%	0%	50%	0%	0%
	4.2.1	Documentación	25%	4.4.4	Documentación	60%	4.4.4	Documentación	40%	42%	0%	42%	0%	0%
	4.2.2	Manual de Calidad	0%							0%	0%		0%	0%
	4.2.3	Control de Documentos	43%	4.4.5	Control de Documentos	57%	4.4.5	Control de Documentos	43%	48%	0%	48%	0%	0%
	4.2.4	Control de Registros	50%	4.5.4	Control de los Registros	50%	4.5.4	Control de los registros	100%	67%	0%	67%	0%	0%
<b>Promedio General</b>											<b>0%</b>	<b>58%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Responsabilidad de la Dirección	No	9001	Porcentaje de cumplimiento	No	18001	Porcentaje de cumplimiento	No	14001	Porcentaje	Promedio	CUMPLE	NO CUMPLE	EM PROCESO	NO APLICA
	5,1	Compromiso de la Dirección	50%	4,1	Requisitos Generales	80%	4,1	Requisito generales	80%	70%	0%		70%	0%
	5,2	Satisfacción Cliente	50%	4.3.2	Requisitos Legales y otros requisitos	90%	4.3.2	Requisitos Legales y Otros Requisitos	50%	63%	0%	63%		0%
				4.3.1	Identificación Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación Controles	70%	4.3.1	Aspectos Ambientales	50%	60%	0%	60%		0%
	5,3	Política	40%	4,2	Política de SST	38%	4,2	Política Ambiental	43%	40%	0%	40%		0%
	5.4.1	Objetivos	0%	4.3.3	Objetivos y Programas	100%	4.3.3	Objetivos, Metas y Programas	90%	63%	0%	63%		0%
	5.4.2	Planificación	0%	4.4.6	Control Operacional	60%	4.4.6	Control Operacional	83%	48%	0%	48%		0%
	5.5.1	Responsabilidades Dirección	50%	4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	25%	4.4.1	Recursos, funciones, Responsabilidad y Autoridad	50%	42%	0%	42%		0%
	5.5.2	Representantes de la Dirección	0%							0%	0%			0%
	5.5.3	Comunicación Interna	50%				4.4.3	Comunicación	0%	25%	0%	25%		0%
	5.6.1	Revisión Dirección	70%	4,6	Revisión de la Dirección	56%	4,6	Revisión por la dirección	38%	55%	0%	55%		0%
	5.6.2	Información para Revisión Dire	43%							43%	0%	43%		0%
	5.6.3	Resultados Revisión Dirección	67%							67%	0%	67%		0%
<b>Promedio General</b>											<b>0%</b>	<b>51%</b>	<b>70%</b>	<b>0%</b>

Continúa.....

Viene...

	No	9001	Porcentaje de cumplimiento	No	18001	Porcentaje de cumplimiento	No	14001	Porcentaje	Promedio	CUMPLE	NO CUMPLE	EN PROCESO	NO APLICA
	Gestión de Recursos	6.1	Provisión de Recursos	100%	4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	25%	4.4.1	Recursos, funciones, Responsabilidad y Autoridad	50%	58%	0%	58%	0%
6.2		Recursos Humanos	81%							31%	0%	81%	0%	0%
6.2.1		Generalidades	50%							50%	0%	50%	0%	0%
6.2.2		Competencia, formación y toma de conciencia.	100%	4.4.2	Competencia, Formación y toma de Conciencia	32%	4.4.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	75%	69%	0%	69%	0%	0%
6.3		Infraestructura	67%							67%	0%	67%	0%	0%
	6.4	Ambiente de Trabajo	0%							0%	0%	0%	0%	0%
<b>Promedio General</b>											<b>0%</b>	<b>55%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
	No	9001	Porcentaje de cumplimiento	No	18001	Porcentaje de cumplimiento	No	14001	Porcentaje	Promedio	CUMPLE	NO CUMPLE	EN PROCESO	NO APLICA
Planificación de la Producción/Control Operacional/Requisitos Legales/Aspectos Impactos/Peligros y Riesgos	7.1	Planificación de Producto	50%	4.4.6	Control Operacional	60%	4.4.6	Control Operacional	83%	64%		64%		0%
	7.2.1	Requisitos de Producto	50%	4.3.2	Requisitos Legales y otros requisitos	50%	4.3.2	Requisitos legales y Otros Requisitos	50%	50%		50%		0%
	7.2.2	Revisión de Requisitos Product	75%	4.3.1	Identificación Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación Controles	70%	4.3.1	Aspectos Ambientales	50%	65%		65%		0%
	7.2.3	Comunicación Cliente	30%	4.4.3.3	Comunicación	67%	4.4.3	Comunicación	0%	39%		39%		0%
	7.3.1	Planificación D & D	33%							33%		33%		0%
	7.3.2	Elementos de Entrada	50%							50%		50%		0%
	7.3.3	Resultados de D & D	50%							50%		50%		0%
	7.3.4	Revisión de D & D	80%							80%	90%			0%
	7.3.5	Verificación de D & D	70%							70%			70%	0%
	7.3.6	Validación de D & D	50%							50%		50%		0%
	7.3.7	Control de Cambios de D & D	50%							50%		50%		0%
	7.4.1	Proceso de Compra	70%							70%			70%	0%
	7.4.2	Información de Compra	33%							33%		33%		0%
	7.4.3	Verificación de compra	50%							50%		50%		0%
	7.5.1	Control de Producción	67%							67%		67%		0%
	7.5.2	Validación de Procesos	60%							60%		60%		0%
	7.5.3	Identificación y Trazabilidad	70%							70%			70%	0%
7.5.4	Propiedad del Cliente	50%							50%		50%		0%	
7.5.5	Preservación del Producto	50%							50%		50%		0%	
7.6	Control de Estatus	50%	4.5.1	Medición y Seguimiento del Desempe	50%	4.5.1	Seguimiento y Medición	50%	50%		50%		0%	
<b>Promedio General</b>											<b>90%</b>	<b>51%</b>	<b>70%</b>	<b>0%</b>
	No	9001	Porcentaje de cumplimiento	No	18001	Porcentaje de cumplimiento	No	14001	Porcentaje	Promedio	CUMPLE	NO CUMPLE	EN PROCESO	NO APLICA
Medición análisis mejora/seguiemto y monitoreo del desempeño	8.1	Medición Análisis y Mejora	67%							67%	0%	67%	0%	0%
	8.2.1	Satisfacción Cliente	30%							30%	0%	30%	0%	0%
	8.2.2	Auditoria Interna	60%	4.5.5	Auditoria interna	0%	4.5.5	Auditoria interna	80%	47%	0%	47%	0%	0%
	8.3.3	Métodos y Seguimiento de Proc	70%	4.5.1	Medición y Seguimiento del Desempe	50%	4.5.1	Medición y Seguimiento del Desempe	60%	60%	0%	60%	0%	0%
	8.3.4	Seguimiento al Producto	50%	4.5.2.1	Evaluar periódicamente el cumplimiento de requisitos legales aplicables	50%	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	50%	50%	0%	50%	0%	0%
	8.3	No Conformidades	50%	4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencias	50%	4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencias	50%	50%	0%	50%	0%	0%
	8.4	Análisis de Datos	50%	4.5.1	Seguimiento y Medición	58%	4.5.1	Seguimiento y Medición	80%	62%	0%	62%	0%	0%
	8.5.1	Mejora Continua	80%	4.2	Política de SST	38%	4.3.3	Objetivos, Metas y Programas	90%	63%	0%	63%	0%	0%
				4.5.2.3	Investigación de incidentes	100%	4.6	Revisión por la dirección	96%	65%	0%	65%	0%	0%
				4.6	Revisión de la Dirección	58%				58%	0%	58%	0%	0%
				4.3.3	Objetivos y Programas	50%	4.2	Política Ambiental	48%	39%	0%	39%	0%	0%
	8.5.2	Acción Correctiva	75%							75%	0%	75%	0%	0%
	8.5.3	Acción Preventiva	76%							76%	0%	76%	0%	0%
<b>Promedio de la cláusulas</b>											<b>0%</b>	<b>53%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
											<b>18,0%</b>	<b>53,8%</b>	<b>28,0%</b>	<b>0%</b>

ANEXO No. 9

DIAGNÓSTICO DE LA NORMA ISO 9001:2008

# Cláusula	Cláusula	% Cumplimiento	Opciones Cláusula	Cuántas Cumplen	Cuáles Cumplen
<b>4</b>	<b>Sistema de Gestión de la Calidad</b>	 34%			
4,1	Procesos	 50%	6	3	,d,e,f
4.2.1	Documentación	 25%	4	1	a,d
4.2.2	Manual de Calidad	 0%	3	0	
4.2.3	Control de Documentos	 43%	7	3	a,b,e
4.2.4	Control de Registros	 50%	1	0,5	
<b>5</b>	<b>Responsabilidad de la Dirección</b>	 39%			
5,1	Compromiso de la Dirección	 60%	5	3	a,b,e
5,2	Satisfacción Cliente	 50%	1	0,5	
5,3	Política	 40%	5	2	a,e,d
5.4.1	Objetivos	 0%	1	0	
5.4.2	Planificación	 0%	2	0	
5.5.1	Responsabilidades Dirección	 50%	1	0,5	
5.5.2	Representantes de la Dirección	 0%	3	0	
5.5.3	Comunicación Interna	 50%	1	0,5	
5.6.1	Revisión Dirección	 70%	1	0,7	
5.6.2	Información para Revisión Dirección	 43%	7	3	b,c,d
5.6.3	Resultados Revisión Dirección	 67%	3	2	b,c
<b>6</b>	<b>Gestión de los Recursos</b>	 46%			
<b>7</b>	<b>Realización del Producto</b>	 60%			
7,1	Planificación de Producto	 50%	4	2	b,c,
7.2.1	Requisitos de Producto	 50%	4	2	
7.2.2	Revisión de Requisitos Producto	 100%	3	3	
7.2.3	Comunicación Cliente	 50%	3	1,5	
7.3.1	Planificación D & D	 33%	3	1	a
7.3.2	Elementos de Entrada	 50%	4	2	b
7.3.3	Resultados de D & D	 50%	4	2	
7.3.4	Revisión de D & D	 90%	2	1,8	
7.3.5	Verificación de D & D	 70%	1	0,7	
7.3.6	Validación de D & D	 50%	1	0,5	
7.3.7	Control de Cambios de D & D	 50%	1	0,5	
7.4.1	Proceso de Compra	 70%	1	0,7	
7.4.2	Información de Compra	 33%	3	1	a
7.4.3	Verificación de compra	 50%	1	0,5	
7.5.1	Control de Producción	 67%	6	4	d,e,f
7.5.2	Validación de Procesos	 60%	5	3	
7.5.3	Identificación y Trazabilidad	 70%	1	0,7	
7.5.4	Propiedad del Cliente	 100%	1	1	
7.5.5	Preservación del Producto	 50%	1	0,5	
7,6	Control de Equipos	 50%	5	2,5	a,c,d,
<b>8</b>	<b>Medición Análisis y Mejora</b>	 52%			

ANEXO No. 10

DIAGNÓSTICO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007

# Cláusula	Cláusula	% Cumplimiento	Opciones Cláusula	Cuántas Cumplen
4,1	Requisitos Generales	◊ 50%	1	0,5
4,2	Política de SST	◊ 38%	8	3
4,3	Planificación	◊ 57%		
4.3.1	Identificación Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación Controles	● 70%	10	7
4.3.2	Requisitos Legales y otros requisitos	◊ 50%	1	0,5
4.3.3	Objetivos y Programas	◊ 50%	2	1
4,4	Implementación y Operación	◊ 52%		
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	◊ 25%	4	1
4.4.2	Competencia, Formación y toma de Conciencia	◊ 33%	3	1
4.4.3.1	Comunicación	● 67%	3	2
4.4.3.2	Participación y Consulta	● 67%	6	4
4.4.4	Documentación	▲ 60%	5	3
4.4.5	Control de Documentos	▲ 57%	7	4
4.4.6	Control Operacional	▲ 60%	5	3
4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencias	▲ 50%	2	1
4,5	Verificación	◊ 36%		
4.5.1	Medición y Seguimiento del Desempeño	◊ 50%	6	3
4.5.2.1	Evaluar periódicamente el cumplimiento de requisitos legales aplicables	◊ 50%	1	0,5
4.5.2.2	Evaluar el cumplimiento con otros requisitos	◊ 0%	1	0
4.5.3.1	Investigación de Incidentes	● 100%	5	5
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	◊ 0%	5	0
4.5.4	Control de los Registros	◊ 50%	1	0,5
4.5.5	Auditoria Interna	◊ 0%	4	0
4,6	Revisión de la Dirección	◊ 56%	9	5

ANEXO No. 11

DIAGNÓSTICO DE LA NORMA ISO 14001:2004

# Cláusula	Cláusula	% Cumplimiento	Opciones Cláusula	Cuántas Cumplen
4,1	Requisito generales	◆ 50%	1	0,5
4,2	Politica Ambiental	◆ 43%	7	3
4,3	Planificación	◆ 63%		
4.3.1	Aspectos Ambientales	◆ 50%	2	1
4.3.2	Requisitos Legales y Otros Requisitos	◆ 50%	2	1
4.3.3	Objetivos, Metas y Programas	● 90%	2	1,8
4,4	Implementación y Operación	◆ 49%		
4.4.1	Recursos, funciones, Responsabilidad y Autoridad	▲ 50%	2	1
4.4.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	▲ 75%	4	3
4.4.3	Comunicación	◆ 0%	2	0
4.4.4	Documentación	◆ 40%	5	2
4.4.5	Control de Documentos	▲ 43%	7	3
4.4.6	Control Operacional	● 83%	3	2,5
4.4.7	Preparación y Respuesta Ante Emergencias	▲ 50%	1	0,5
4,5	Verificación	● 78%		
4.5.1	Seguimiento y Medición	◆ 50%	1	0,5
4.5.2.1	Evaluación del cumplimiento legal	● 100%	1	1
4.5.2.2	Evaluación del cumplimiento otros requisitos	● 100%	1	1
4.5.3	No conformidad, acción correctiva y preventiva	◆ 40%	5	2
4.5.4	Control de los registros	● 100%	1	1
4.5.5	Auditoria interna	▲ 80%	2	1,6
4,6	Revisión por la dirección	◆ 38%	8	3

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
<b>Elaborado:</b> Geovanny Ponce		<b>Página</b> 175 de 314 <b>Aprobado:</b> Comité <b>Implementador</b>

Anexo No. 12

# MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN

## SIEMBRANUEVA S.A.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 176 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## **INDICE**

- 1.- RESEÑA HISTORICA
- 2.- ALCANCE
  - 2.1. Mapa de procesos
  - 2.2. Descripción del proceso de agricultura.
- 3.- EXCLUSIONES
- 4.- SISTEMAS DE GESTIÓN
  - 4.1. Requisitos generales
  - 4.2. Documentación
    - 4.2.1. Generalidades
    - 4.2.2 Control de los documentos
    - 4.2.3 Control de los Registros
- 5.- RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN
  - 5.2. Enfoque al cliente
  - 5.3. Política Integrada
  - 5.4. Planificación
    - 5.4.1 Objetivos Integrados
    - 5.4.2 Planificación del Sistema Integrado de Gestión
  - 5.5. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación
    - 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad
    - 5.5.2 Representante de la Dirección
    - 5.5.3 Comunicación Interna
  - 5.6. Revisión por la Dirección
    - 5.6.1 Generalidades
    - 5.6.2 Información para la revisión
- 6.- GESTION DE RECURSOS
  - 6.1 Provisión de los recursos
  - 6.2 Recursos Humanos
  - 6.3 Infraestructura
- 7.- REALIZACION DEL PRODUCTO

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
<b>Elaborado:</b> Geovanny Ponce		Página 177 de 314 <b>Aprobado:</b> Comité <b>Implementador</b>

7.1 Planificación de la realización del producto

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

7.2.3 Comunicación con los clientes

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

7.4.2 Información para compras

7.4.3 Verificación del producto comprado

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción

7.5.5 Preservación del Producto

7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición

8.- MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA

8.2. Seguimiento y Medición

8.2.2 Auditoria interna

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

8.3 Control del producto no conforme

8.4 Análisis de datos

8.5. Mejora

8.5.2 Acciones correctivas

8.5.3 Acciones preventivas

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 178 de 314  Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## 1. RESEÑA HISTORICA

La División SIEMBRANUEVA de DOLE Ecuador, comprendida por la hacienda Maizal con 800 hectáreas de cultivo está situada en el Km 40 vía Quevedo Santo Domingo, provincia de los Ríos. Dedicada al cultivo, cosecha, empaque y exportación de la fruta piña al mercado norteamericano y europeo.

SIEMBRANUEVA - DOLE ha sido pionera en el desarrollo de la industria Ecuatoriana, por medio de la innovación y el mejoramiento constante en la compraventa de fruta de óptima calidad.

DOLE lideró el cambio a la variedad de fruta y como consecuencia de este cambio de variedad, introdujo el empaque de fruta en cajas de cartón corrugado. En la parte técnica, DOLE proporciona ayuda a sus proveedores de fruta a realizar estudios de suelo, riego, drenaje, cable vía, a desarrollar toda la infraestructura necesaria para incrementar la productividad y calidad de sus fincas y les otorga entrenamiento especializado, tanto en labores de campo como de empaque.

Otra innovación importante para mantener la alta calidad de la fruta, fue la introducción de embarques en contenedores en el año 1989. El transporte de la fruta en este sistema reduce el daño en la misma y multiplica la eficiencia de los embarques, cuando se compara con los embarques al granel.

En 1993, SIEMBRANUEVA - DOLE inició un programa de Calidad Total para mejorar constantemente sus procesos como empresa exportadora y comercializadora de la fruta. SIEMBRANUEVA es uno de los mayores exportadores de PIÑA del Ecuador.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 171 de 314 <b>Aprobado:</b> Comité Implementador

## 2. ALCANCE

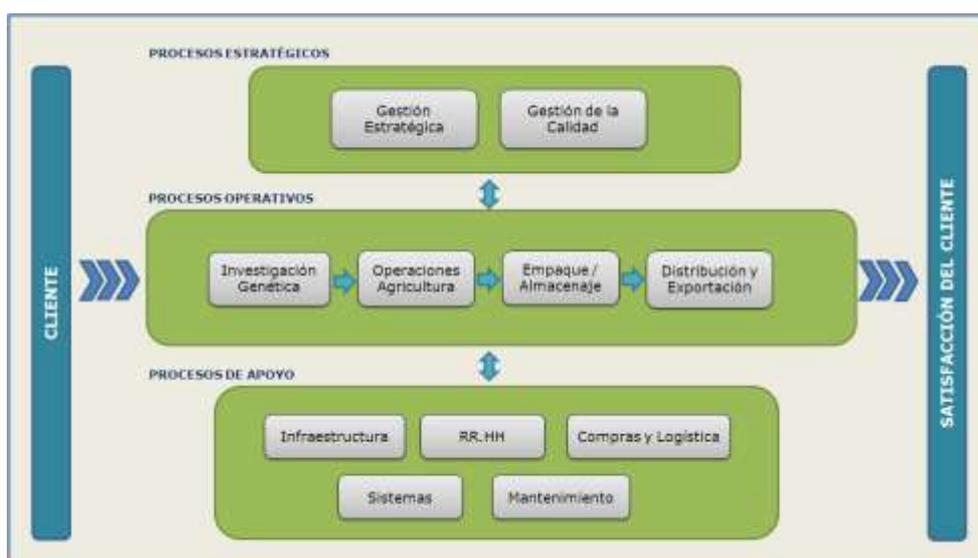
El Sistema de Gestión Integrada, basado en la Normas, aplica y cubre los registros y procedimiento de compra, venta, empaque en Fincas Propias, recepción, almacenamiento y entrega de Piñas al Mercado mundial.

Incluye por lo tanto, todos los procesos y sus actividades partiendo de la negociación de compraventa con los clientes hasta la entrega de la fruta dentro de las bodegas de los barcos en el puerto de embarque. El empaque en Fincas Propias comprende desde la Recepción del racimo hasta la entrega del pal et armado al contenedor.

El presente cuadro contiene los nombres de los departamentos ejecutores, los procesos Incluidos en el alcance de la certificación y las etapas detalladas en el mapa de procesos:

### 2.1. MAPA DE PROCESOS

A continuación se presenta el Mapa de Procesos de SIEMBRANUEVA S.A.



SIEMBRANUEVA S.A.	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 172 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## 2.2. Descripción del Proceso de Agricultura

### Preparación de suelos.-

- **Topografía**  
La actividad consiste en realizar el levantamiento topográfico de los lotes y hacer las mediciones de los mismos.
- **Subsolado**  
Esta actividad consiste en realizar pases de subsolador a 60 – 70 cms. De profundidad en el suelo, para su preparación para la siembra.
- **Pase de Rastra- MOCAP**  
La actividad consiste en realizar pases de rastra liviana con un aguilón aplicador de Mocap, para el control de plagas del suelo y su incorporación.
- **Trazado de caminos**  
La labor consiste en construir los caminos entre los lotes, por donde pasarán los equipos de fumigación para realizar sus actividades de mantenimiento.
- **Preparación de Camas**  
Consiste en construir las camas y surcos en forma mecanizada, para crear un ambiente favorable donde se sembrarán las plantas de piña.
- **Construcción de Drenes**  
Esta actividad consiste en construir zanjas o drenes para evacuar los excesos de agua por riego o lluvias, y evitar que el suelo se sature o se encharque.
- **Colocación de plástico**  
Esta actividad consiste en construir zanjas o drenes para evacuar los excesos de agua por riego o lluvias, y evitar que el suelo se sature o se encharque.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 173 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### **Siembra.-**

- **Chapia Sucker Farming**  
La actividad consiste en eliminar las puntas de las hojas de las plantas a 20 – 30 cms. Para facilitar la entrada de luz solar hasta los hijos, que serán la futura semilla para siembra.
- **Cosecha de semilla**  
Esta actividad consiste en arrancar los hijuelos de las plantas madres con las especificaciones establecidas, luego seleccionarlos para ser sembrados en nuevos lotes.
- **Recolección mecanizada de semilla**  
Esta labor consiste en colocar los hijuelos que se encuentran en los lotes, dentro de una carreta para ser transportado a la Dip Station.
- **Dip station**  
Consiste en bajar de la carreta manualmente las plantas y se colocan sobre una banda transportadora, de donde el personal las selecciona y las coloca en bandas transversales para ser inmersas en tinas con agua y fungicidas, luego son llevadas por bandas hasta la carreta y transportadas al campo.
- **Siembra**  
Esta tarea consiste en bajar las plantas de las carretas y colocarlas a lo largo de las camas, para que el personal las siembre en el nuevo lote, para esto se usa una palilla de siembra.

### **Mantenimiento de campo.-**

- **Control Químico de malezas**  
La actividad consiste en aplicar herbicidas al follaje de las malezas, para esto se utiliza el aguilón y una manguera, de la cual salen los lances que son operados por 13 personas que caminan por los surcos a igual velocidad del tractor.
- **Deshierba manual**  
La labor consiste en arrancar manualmente las malezas que están en la plantación y colocarlas a un lado del lote, se ayuda con un pequeño machete cuando hay malezas que están muy duras de arrancar.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 174 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

- **Fumigaciones**  
Esta actividad consiste en realizar aplicaciones de plaguicidas a la plantación, para el control de plagas y enfermedades. Además se realizan de la misma forma las aplicaciones de fertilizantes disueltos en agua.
- **Control de sanguijuelas**  
Cosiste en aplicar cebos de tamo de arroz, melaza y sevin, en el perímetro de los lotes en edades establecidas para el control de sanguijuelas o babosas.
- **Riego Cart Boom**  
Consiste en conducir los equipos de riego hasta el campo, ubicarlos e iniciar el riego y controlar el tiempo de riego por módulo y cuidar los equipos.
- **Protección contra la quema de sol "Embolse"**  
Consiste en colocar una funda de plástico con orificios para proteger el tercio superior de la fruta contra la quemadura ocasionada por los rayos solares.
- **Deshije para Retoños**  
La actividad consiste en arrancar la planta, los hijos que están en exceso y seleccionar un solo hijo por planta, para que produzca un nuevo fruto como retoño.
- **Tutoreo**  
La actividad consiste en colocar tutores y piola alrededor de las camas, junto a las plantas para evitar que se acamen o que la fruta y corona se deformen.
- **Maduración Dirigida**  
La actividad consiste en aplicar ethrel + ácido fosfórico a la fruta que está lista internamente para ser cosechada y madurar la cáscara, se utiliza el aguilón y 15 personas.
- **Proceso de cosecha**  
La labor consiste en arrancar la piña de la planta, según las especificaciones del mercado; y colocarla sobre las bandas para ser

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 175 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

transportada hasta la carreta y luego llevada hasta la planta empacadora.

### 3. EXCLUSIONES

Hemos revisado y comparado nuestros procesos con los requerimientos de las normas y definimos que la siguiente sección no aplicable, por lo tanto se excluye del alcance del SIG:

Exclusión: ISO 9001 Sección 7.5.4 Propiedad del Cliente.

JUSTIFICACION: SiembraNueva no recibe en custodia ningún tipo de bien o propiedad tangible, ni intangible de sus clientes. Todos los insumos y componente incorporados a la Piña para su exportación, son propiedad de SiembraNueva.

### 4. SISTEMAS DE GESTIÓN

#### 4.1. Requisitos generales

El Mapa de Procesos representa actividades que la Organización Siembra Nueva S.A. desarrolla de manera conjunta para la obtención del producto piña. Los procesos de Agricultura, Empaque y Exportación, se ejecutan de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001; garantizando la calidad del producto así como también la preservación del medio ambiente y la seguridad laboral de todos sus empleados.

Este manual tiene por objeto describir el SIG, identificar su alcance, establecer y justificar sus exclusiones; así como hacer referencia a los procedimientos documentados y presentar su interacción interna.

También tiene por objeto determinar las autoridades, responsabilidades, que deben aplicarse para el manejo de todos los procedimientos que describen sus actividades. Cada proceso esta estructurado de tal manera que permitan que la Organización utilice los indicadores para realizar el seguimiento, medición y análisis de los resultados de acuerdo a las condiciones o

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 176 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

restricciones de los procesos; estos análisis son elevados a una revisión general por la dirección en donde se define cuando sean necesarias las acciones requeridas para alcanzar los resultados planificados.

Así mismo tiene por objeto presentar el SIG a todos sus clientes y beneficiarios, para que estén informados respecto de los controles específicos que se realizan para lograr su satisfacción.

## **4.2. Documentación**

### **4.2.1. Generalidades**

La documentación del SIG incluye los siguientes documentos:

- Requisitos de la Norma ISO 9001:2008; 14001:2004 y OHSAS 18001
- Política y Objetivos de Calidad
- Manual de calidad
- Procedimientos
- Registros

### **4.2.2 Control de los Documentos**

El procedimiento SIG-P01 Control de documentos y registros define:

- Aprobación de los documentos, previa su publicación.
- Los requisitos de cómo emitir, revisar, actualizar y aprobar.
- Identificación de los cambios realizados, control y comunicación oportuna de los mismos.
- La manera como se asegura su legibilidad e identificación.
- Identificación de documentos externos y el control de su distribución.
- Control de documentos obsoletos.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 177 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### **4.2.3 Control de los Registros (MA-S&SO 4.4.5)**

Establecemos y mantenemos los registros necesarios para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos del SIG, para evidenciar el grado de eficacia de nuestros procesos.

Los registros están identificados en los procedimientos y en las instrucciones de trabajo.

El procedimiento SIG- P02 define los controles que se establecen para identificar, almacenar, proteger, recuperar, retener y disponer los registros de los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiente y S&SO.

## **5.- RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

### **5.1 Compromiso de la Dirección**

El Comité General tiene el propósito de administrar el SIG, su estructura incluye, además del Gerente General, Superintendente de Certificación, Contralor, Gerente de Agricultura y el responsable de RRHH.

El Comité General, a fin de asegurar el cumplimiento del SIG ha estipulado la mejora de la Calidad, Ambiente y S&SO, como uno de los objetivos de la compañía y verifica su avance en las reuniones del comité.

El Comité General revisa el SIG de forma semestral para asegurarse del mantenimiento adecuación y efectividad de la implementación SIG.

La revisión evalúa el estado actual y el desempeño del SIG e inicia acciones correctivas y preventivas para mejorar sus procesos, manteniendo el sistema integrado. La revisión por el Comité General queda registrado en el documento SIG-RD-01.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 178 de 314  Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## 5.2. Enfoque al cliente

El proceso de Compras y Logística es el responsable de reunir y analizar todos los datos relacionados con las necesidades y expectativas de los clientes.

La información respecto de las necesidades y expectativas de los clientes, se origina en varias fuentes, incluyendo:

- Tendencias de requerimientos de clientes.
- Resultados de entrevistas con los clientes durante las visitas realizadas.
- Expresiones de satisfacción o de insatisfacción por parte de los clientes, incluyendo reclamos y otras observaciones.
- Reportes remitidos por los puertos de destino.
- Comparación con la competencia.

### Aspectos Ambientales

Los aspectos ambientales están determinados en el procedimiento SIG-AA-01, que identifican los aspectos ambientales de sus actividades que se puedan controlar.

### Identificación Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles

En el procedimiento SIG-ST-01 se establece la identificación, calificación y valoración de los riesgos de la entidad en cumplimiento de sus actividades rutinarias y no rutinarias.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 179 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### 5.3. Política Integrada

La Política integrada la establece el Comité General y la aprueba el Gerente General quien aprueba además cualquier cambio a la misma. El rol principal de la Política integrada es hacer público el compromiso de la compañía y sus aspiraciones con el SIG frente al producto y servicio que ofrece la organización. El SUPERINTENDENTE DE CERTIFICACIONES promueve la difusión y comprensión de la Política Integrada a nivel de toda la compañía usando para él mismo reuniones y publicaciones. Además verifica el grado de comprensión por parte del personal relacionado, durante las auditorias internas Del SIG y comunica los resultados al comité general.

La Política integrada se examina dentro del marco de las revisiones del Comité General, con el fin de asegurar su continuidad, relevancia y confiabilidad.

A continuación Política Integrada de SIEMBRANUEVA S.A. SIG-D01

En Siembranueva S. A. nos esforzamos continuamente por ser el proveedor más confiable de la Industria Piñera Ecuatoriana.

Procuramos mantener la mejor calidad de fruta, suministrando un producto seguro, saludable y consistente con los requerimientos de nuestros clientes, cumpliendo con los requerimientos de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Siembranueva S.A. analiza constantemente los riesgos propios del trabajo y toma las medidas necesarias para mejorar el ambiente de trabajo con el fin de lograr mayor bienestar, eficacia y eficiencia de todos los colaboradores, de esta manera se previene y reduce los riesgos en el desarrollo de nuestras actividades.

Siembranueva S.A. promueve el cuidado del Medio Ambiente, vigila y da cumplimiento a los mecanismos necesarios para prevenir impactos negativos sobre la naturaleza.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 180 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## 5.4 Planificación

### 5.4.1 Objetivos Integrados

En la revisión del COMITE GENERAL y basado en los lineamientos de la Política integrada, el Gerente General ha establecido los objetivos generales de la compañía en el documento SIG-D02. Para cumplir con los requerimientos en Productos y Procesos, para mejorar el desempeño del SIG.

A partir de estos últimos, cada responsable de área, determina sus actividades para cumplir con los objetivos establecidos, incluyendo una característica medible, plazo y responsabilidades.

El Departamento de Recursos Humanos está encargado de la coordinación, administración, difusión y control de los Objetivos Integrados tal como se describe en el procedimiento SIG-P04 Recursos Humanos, Control de Objetivos y Ambiente de Trabajo.

### 5.4.2 Planificación del Sistema Integrado de Gestión

Con el propósito de cumplir con los objetivos y con los requisitos de la norma en la sección 4.1; hemos diseñado un registro para planificación del Sistema de Gestión de la Calidad que está descrito en el procedimiento SIG-P01 de Control de documentos y registros.

El registro de Planificación de Cambios se realiza cada vez que se presenta un cambio estructural a un proceso o cuando de alguna manera, un evento o suceso pueda afectar la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental Y S & SO

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 181 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

Cualquier cambio requerido a algún proceso que integra los Sistemas de Gestión de la Calidad y Ambiental, se realiza en base a la planificación establecida que puede conllevar una revisión o ratificación de sus documentos relativos.

## **5.5. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación**

### **5.5.1 Responsabilidad y Autoridad**

Para asegurarse que las autoridades y responsabilidades se han definido y son comunicadas dentro de la organización, se ha establecido el organigrama de SIEMBRANUEVA, el mismo que reposa en el área de RR.HH.

Todos los dueños de proceso de la organización son responsables del mantenimiento mejora continua del SIG.

Están asignadas específicamente, las siguientes responsabilidades en relación con el SIG:

#### **Gerencia General**

- Formula la Política de Calidad y objetivos generales de la compañía
- Aprueba los objetivos definidos por área
- Proporciona los recursos necesarios para mantener y mejorar el SIG
- Conduce las revisiones de la alta Dirección, del SIG

#### **Logística**

- Programa la producción a los proveedores de cajas de cartón y materiales de empaque.
- Realiza revisiones de pedidos.
- Proporciona información sobre la fruta.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 182 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

- Coordina el envío de fruta a los clientes.
- Realiza los trámites de exportación
- Controla la fruta no conforme y decide el destino de ésta
- Selecciona proveedores y contratistas calificados para el embarque
- Controla y evalúa el desempeño de los proveedores de servicios
- Recibe y despacha contenedores desde Puerto Seco
- Controla los procesos subcontratados de Operaciones y Embarque
- Compra fruta a proveedores spot exportadores

### **Recursos Humanos**

- Coordina la definición de los requerimientos de capacitación del personal
- Coordina la definición del programa de entrenamiento anual
- Asegura la competencia del personal contratado
- Coordina la realización del entrenamiento
- Evalúa la eficacia de las acciones tomadas
- Mantiene registros del personal
- Asesora al personal en aspectos de seguridad
- Evalúa la calidad del ambiente de trabajo
- Coordina la emisión de los objetivos de la división y controla su cumplimiento

### **Finanzas**

- Coordina la estructuración del presupuesto de la compañía
- Dirige la gestión de Sistemas de Información, PI&C, Administración de Materiales y Contabilidad

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 183 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### **Administración de Materiales**

- Selecciona proveedores
- Prepara y aprueba documentos de compra de materiales
- Controla y evalúa el desempeño de los proveedores
- Verifica e inspecciona los materiales adquiridos
- Controla los materiales embodegados
- Despacha los materiales a los productores de fruta
- Controla los materiales no conformes
- Atiende y resuelve quejas de los productores de fruta (por materiales)

### **Producción**

- Selecciona productores de bananos
- Otorga asistencia técnica a los productores
- Programa la producción de banano de los productores
- Prepara y aprueba documentos de compras
- Controla y evalúa el desempeño de los productores
- Verifica la calidad y conformidad de la fruta comprada Calidad
- Determina el grado de satisfacción del cliente
- Verifica la identificación de los productos adquiridos
- Establece las especificaciones del producto
- Maneja comentarios y reclamos de los clientes
- Evalúa y promueve la mejora de los procesos

### **Calidad**

- Determina el grado de satisfacción del cliente
- Verifica la identificación de los productos adquiridos
- Establece las especificaciones del producto
- Maneja comentarios y reclamos de los clientes
- Evalúa y promueve la mejora de los procesos

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 184 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### 5.5.2 Representante de la Dirección

SIEMBRA NUEVA, designa como representante de la Dirección, al Superintendente de Certificaciones quien tiene autoridad y responsabilidad para:

- Garantizar que el Sistema de Gestión de la Calidad se implemente, se mantenga y mejore continuamente.
- Incentivar el interés por los requerimientos del cliente, en todo el personal.
- Informar al Gerente General sobre los progresos del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo las necesidades de hacer mejoras.
- Coordinar la intercomunicación con partes interesadas de fuera de la empresa, en Asuntos relacionados con el SIG y el registro en las normas Iso 9001, 14001 y OSHAS 18001.
- Informar a las diferentes áreas sobre cambios en la legislación, aplicables al SGI.

### 5.5.3 Comunicación Interna

El Gerente General comunica a la organización, a través del Superintendente de Certificaciones, la Política y objetivos Integrada de SIEMBRANUEVA; los requerimientos de los clientes; y el grado de eficacia del SIG.

Los Directores de área, durante las revisiones gerenciales, proporcionan al Gerente General información y datos relacionados con las necesidades y expectativas de los clientes, satisfacción de los clientes, nivel de calidad, ambiente y S & SO, la efectividad del Sistema de Gestión integrado y las oportunidades para implementar mejoras.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 185 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## 5.6 Revisión por la Dirección

### 5.6.1 Generalidades

Las reuniones de la Dirección se realizan por lo menos una vez al año, sin embargo se realizarán reuniones dependiendo de las necesidades internas. Estas reuniones son convocadas por el Superintendente de Certificaciones.

El propósito de las revisiones de la Dirección es:

- Evaluar la confiabilidad y eficacia del SIG.
- Considerar la posibilidad de cambios al SIG, su política y sus objetivos;
- Identificar oportunidades para mejorar el SIG, los procesos, productos, aspectos Ambientales.

Los resultados de la Revisión Gerencial se registran en el acta de Revisión Gerencial SIG-P05.

### 5.6.2 Información para la Revisión

La información que sirve de base para las reuniones de la Dirección, incluye todos los asuntos relacionados con el producto, aspectos ambientales, trabajadores y con los clientes, tal información y sus expositores son:

- a)** Gerente de Calidad: Retroalimentación de los clientes, resultados de la medida de la conformidad de los requisitos de los clientes.
- b)** Directores de Logística, Finanzas y Producción: informes de la actuación de los productores y proveedores.
- c)** Superintendente de Certificaciones: resultados de auditorías internas y externas, estado de las acciones correctivas y preventivas, cambios que

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 186 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

podrían afectar al SIG y seguimiento de anteriores revisiones de la Dirección.

**d)** Todos los asistentes: Los resultados de las medidas de sus procesos, el avance en el logro de sus objetivos, recomendaciones para mejora e informe de cambios a los procesos o a los productos que podrían afectar o modificar el sistema.

**e)** Cualquier otro tema concerniente a la mejora del SGI

### 5.6.3 Resultados de la Revisión

Las revisiones de la Dirección concluyen con:

**a)** Acciones relacionadas con mejoramiento del SIG de los procesos, desempeño ambiental y S & SO de la organización.

**b)** Decisiones para mejorar el producto y superar el grado de satisfacción de los clientes,

**c)** La determinación de recursos tanto para implementar estas acciones como para atender requerimientos de los Directores y la asignación para que sean proporcionados o se tomen medidas alternativas, en caso de decidir no proporcionarlo.

**d)** Los resultados de las Auditorías Internas y evaluación del cumplimiento legales.

### Documentos Controlados

SIG-D01 Política Integrada

SIG-D02 Objetivos de SIEMBRANUEVA.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 187 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## **Procedimientos Control de Documentos y Registros**

SIG-P04 Recursos Humanos, Control de Objetivos y Ambiente de Trabajo

SIG-P05 Acta de Revisión Gerencial.

## **6.- GESTION DE RECURSOS**

### **6.1 Provisión de los recursos**

Los recursos que se requieren para la implantación, mantenimiento y mejora del SIG y para aumentar el grado de la satisfacción del cliente, pueden incluir: personal, proveedores, información, infraestructura, equipos, adecuado ambiente de trabajo y recursos financieros.

Cada Director de área, determina y expone en una reunión de la Dirección, sus requerimientos para el logro de los objetivos establecidos.

Durante la época de preparación o revisión del presupuesto, los Directores de área, presentan sus requerimientos por escrito en documentos que corresponden al documento confidencial presupuesto de la compañía. En estos documentos se incluyen a más de los requerimientos, sus justificaciones, análisis y estudios. Esta información se presenta a consideración del Gerente General quien los analiza y toma la decisión. Todos aquellos requerimientos que no se acepten o que no se hayan incluido oportunamente, se presentan a consideración de la reunión de la Dirección, donde se decide ya sea su provisión o una alternativa.

### **6.2 Recursos Humanos**

El Procedimiento SIG-P06 describe la manera como hemos organizado el sistema para asegurar que el personal es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 188 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

Este procedimiento explica como:

- a) Se determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto, Medio Ambiente y S & SO.
- b) Se proporciona formación o tomamos otras acciones para satisfacer dichas necesidades.
- c) Se evalúa la eficacia de las acciones tomadas.
- d) Se hace conocer a los colaboradores sobre la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos Integrados,
- e) Se mantienen los registros de educación, formación, habilidades y experiencia.

### **6.3 Infraestructura (MA – SYSO 4.4.1.)**

La planificación de nuevas facilidades o la modificación de las que ya existen, se maneja junto con cambios en productos o procesos, o con la expansión de su capacidad o de la fuerza de trabajo. Las facilidades también se expanden o modifican para mejorar la productividad o la calidad, o para mejorar el ambiente de trabajo.

Los Directores de área son responsables de identificar necesidades y requerimientos de acuerdo al proceso de extracción de la fruta dentro de las fincas, a su vez controlaran los procesos de fumigación con plaguicidas autorizados por las entidades gubernamentales que no generen impactos al ambiente a la vez cuidaran la integridad del personal en base al cuidado de la salud y seguridad del trabajador.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 189 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## DOCUMENTOS RELACIONADOS

Procedimientos

SIG-P06 Recursos Humanos, Control de Objetivos y Ambiente de Trabajo.

## 7.- REALIZACION DEL PRODUCTO

### 7.1 Planificación de la realización del producto

La planificación de la realización del producto se encuentra plasmada en toda la documentación del sistema integrado , esto incluye:

Los objetivos de calidad, ambiente y seguridad definidos para cada proceso

Los requisitos del producto que están definidos en el documento Siembranueva S.A.

Los cheps list de procesos de control de fumigación por aspersión registrarán los porcentajes de formulación del componente con la finalidad que la fruta no sufra alteraciones al igual que los impactos al recurso suelo controlándose también que el personal use los equipos apropiados durante el proceso evitando presencia de alteraciones para la salud del trabajador.

Las fichas de procesos donde hemos determinado las necesidades de recursos. El presupuesto, donde se definen las necesidades de recursos.

Los procedimientos operativos que definen las necesidades de ejercer verificación, seguimiento, medición, inspección y ensayo; los criterios de aceptación del producto y los registros requeridos para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto cumplen con los requisitos.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 190 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## **7.2 Procesos relacionados con el cliente**

### **7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto**

El Director de Logística y el Gerente de Calidad determinan los requisitos del producto (Fruit Sp), ellos utilizan no solo las especificaciones del cliente, sino también otros requerimientos relevantes y necesarios para el producto, no expresados por el cliente pero necesarios, tal como requisitos legales, reglamentarios y otros definidos por la corporación.

Toman en consideración la información proporcionada por Producción, Administración de Materiales y Calidad, dependiendo de la naturaleza y complejidad del pedido y determinar si se han procesado recientemente pedidos similares.

El procedimiento SIG-P07 Procesos relacionados con el cliente define las fuentes de información y responsabilidades respecto de los requisitos del producto. El documento SIG-D08 Requisitos legales y otros relacionados con el producto, es una lista referencial de las leyes aplicables, este documento es actualizado por el Gerente de Certificaciones, quien se asegura de informar a las personas responsables, cada vez que se emiten nuevas leyes relacionadas con el sistema. Su cumplimiento se verifica por auditorías internas.

Así también, el Superintendente de Certificaciones, actualiza el Registro de Fincas para certificar el SIG que contiene aquellas fincas.

### **7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto**

Antes de aceptar un pedido nos aseguramos que:

- a) Los requisitos están totalmente definidos y los comprendemos
- b) Estamos en condiciones de cumplir con los requisitos del producto.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 191 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

Los pedidos verbales se confirman antes de aceptarlos. Se puede hacer repitiendo los requerimientos del pedido al cliente o enviándole una confirmación por fax o correo Electrónico.

Los cambios para un pedido los recibe y revisa el Director de Logística. Estos cambios se comunican a las áreas relacionadas. El procedimiento SIG-P07, Procesos Relacionados con el Cliente, proporciona instrucciones sobre cómo procesar los cambios en los pedidos, así como la forma en que se determinan los requisitos del producto.

Se lleva registros de las revisiones de los requerimientos de los productos. Cómo establecer y mantener los registros, se explica en el procedimiento SIG-P07 Procesos relacionados con el cliente.

### **7.2.3 Comunicación con los clientes**

El departamento de mercadeo de la casa matriz, es responsable de preparar el contenido y el formato de catálogos, folletos, avisos de Internet y otras formas de material informativo y de promoción del producto.

Localmente, sólo el Director de Logística, está autorizado para ofrecer al cliente información relacionada con los productos. El Director de Logística es responsable de atender consultas y pedidos de los clientes incluso aquellos sobre pedido, con requerimientos especiales.

Las correcciones o cambios en los pedidos se controlan de la misma forma que los pedidos originales. Se revisan los cambios para verificar que se puede cumplir los requerimientos nuevos o modificados y se envía una confirmación o aceptación al cliente.

El procedimiento SIG-P07 indica cómo manejar consultas, pedidos y correcciones.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 192 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

El Director de Logística y el Gerente de Calidad son responsables de recibir y procesar la retroalimentación de los clientes, esto incluye sus observaciones y reclamos.

El Gerente de Calidad decide cómo responder al cliente y de ser necesario, qué acción correctiva o preventiva implementar.

## **7.4 Compras**

### **7.4.1 Proceso de compras**

El departamento de Administración de Materiales se asegura que los materiales adquiridos cumplan las especificaciones definidas en los documentos de compra.

Se selecciona y evalúa proveedores en función de su capacidad para suministrar productos que cumplan especificaciones. Se han establecido criterios para la selección, evaluación y re-evaluación de los proveedores. Se guardan registros de sus resultados.

### **7.4.2 Información para compras**

El departamento de Administración de Materiales prepara los documentos de compras. Tales documentos describen los productos solicitados en forma clara y completa, incluyendo una identificación precisa del producto y los requerimientos de calidad. La preparación, revisión y aprobación de los documentos de compras, se explica en el procedimiento SIG-IC-01 y en la política SIG-PC-01, Compra de materiales.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 193 de 314  Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### 7.4.3 Verificación del producto comprado

El departamento de Administración de Materiales es responsable de seleccionar métodos apropiados para verificación y aceptación de los productos adquiridos. El procedimiento SIG-P10, Verificación de los insumos, detalla las reglas para seleccionar métodos de verificación de materiales de empaque. El tratamiento de aquellos materiales que se encuentren fuera de especificación, se describe en los procedimientos SIG-P11 Control de insumos no conformes y SIG-P12 Control de materiales no conformes en fincas.

Se verifica los insumos en el local del proveedor solamente después de haber establecido acuerdos para tal verificación y para el método de liberación del producto.

El procedimiento SIG-P13 determina las normas que se han establecido para asegurar que los insumos de empaque se almacenen en áreas que garanticen su buen cuidado e Integridad desde que se reciben hasta su despacho a las fincas.

## 7.5 Producción y prestación del servicio

### 7.5.1 Control de la producción

Para asegurar que la planificación de la realización del producto se lleva a cabo bajo condiciones controladas, el Director de Logística y el Gerente de Calidad comunican al departamento de Producción la información, especificando las características del producto mediante indicaciones escritas y dibujos.

Los departamentos de Calidad y Logística, determinan el alcance, forma y distribución de las especificaciones del producto. Estas, a su vez son transferidas a los proveedores mediante órdenes de compra o

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 194 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

distribuyendo las especificaciones. Los lineamientos establecidos para asegurar la selección y control adecuados de proveedores están descritos en el procedimiento SIG-P14 donde se incluyen además parámetros relativos a la información de la compra de fruta.

En las fincas Siembranueva S.A, la producción y empaque de la fruta se rige por los procedimientos SIG-P15 Recepción y Empaque de Fruta y del Sistema de Administración Ambiental donde se han integrado los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001. El procedimiento describe además el cuidado, limpieza y mantenimiento a la empacadora y el manejo de emergencias que pudieran afectar a la fruta en proceso.

Cuando es necesario, se preparan instrucciones de trabajo y procedimientos para las verificaciones de los productos adquiridos y para su manipuleo. La necesidad de instrucciones de trabajo se evalúa en base a la capacidad del productor para verificar los resultados del proceso y sus antecedentes de problemas de calidad.

El Departamento de Calidad establece los requerimientos de equipo y dispositivos necesarios para la inspección de calidad de la fruta. El sistema de control del equipo de mediciones y muestreo, se define en la sección 7.6 de este manual.

Las actividades de monitoreo de procesos están definidas en la sección 8.2 de este manual.

Los productos se preparan para distribución o entrega sólo después de que todas las actividades especificadas se hayan cumplido satisfactoriamente y se haya verificado la idoneidad del producto. En la sección 8.2 de este manual se define el sistema para la verificación final del producto y su liberación. Las actividades de entrega se describen en el procedimiento SIG-P23 de operaciones logísticas.

Con el propósito de asegurar el traslado idóneo de la fruta desde las finca hasta el puerto de embarque, en las provincias de Guayas, se

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 195 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

cuenta con estaciones de contenedores denominadas “Puerto Seco”. El procedimiento SIG-P24 describe los métodos usados para asegurar el buen funcionamiento de los mismos.

El proceso productivo incluye la documentación para la exportación de la fruta, requerimientos de los clientes, y tiempo establecido para su entrega. Los documentos externos, (de la agencia naviera) Procedimientos SIG describen los detalles relativos a los requisitos del agenciamiento comercial de exportación y al trámite de la exportación. Los criterios de aceptación para ambos procesos están definidos en los documentos externos SIG-DC-01 (de la agencia naviera).

#### **7.5.5 Preservación del Producto**

El Departamento de Logística es responsable del manejo y preservación del producto. Los procedimientos de puerto relativos al proceso de recepción y almacenamiento de fruta en el puerto, describen detalladamente el cuidado y medidas de precaución que se adoptan para garantizar la integridad y preservación de la calidad del producto mientras permanece en el puerto y hasta que sea entregado en las bodegas del barco.

El control del producto contempla medidas que se adoptan para protegerlo y vigilarlo durante su almacenamiento. Cuando hay condiciones en que el producto pueda sufrir daño por su manejo, se escriben instrucciones de trabajo o se las imparte durante el entrenamiento regular.

Control de calidad asegura que concuerden el pedido, el cartón, el material de empaque y la fruta.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 196 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

## 7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición

Una vez que determinamos el seguimiento y medición a realizar (véase numeral 8.2.4 de este manual) se definieron los equipos de medición requeridos, que consisten en balanzas y calibradores; lo cual es básico para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos especificados en el Fruit Sp.

El procedimiento SIG describe el proceso para asegurar la validez de los resultados de las mediciones y verificaciones.

Los departamentos de Calidad y Producción son responsables por el control de los equipos de medición y seguimiento que usa cada uno para la verificación del cumplimiento de las especificaciones de la fruta.

Cada departamento mantiene un inventario en un listado controlado de todo el equipo de que dispone, indicando su estado y localización.

Para verificar las balanzas se usan los pesos patrón y para verificación de los calibradores se usa el Vernier. Estos elementos se integran al inventario ya mencionado y se adquieren con certificado de calibración. Se ha determinado que estos elementos no se distorsionan a menos que sufran un accidente, en tal caso estos elementos se envían inmediatamente a verificar su validez a una institución autorizada y dependiendo del resultado, se lo mantiene o se lo reemplaza.

Pesos patrón y Vernier son enviados a laboratorios para calibración cada cinco años. El procedimiento especifica los intervalos para verificación de los equipos.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 197 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

Los equipos se protegen contra daños y deterioro durante su uso, mantenimiento y almacenamiento, las balanzas se guardan en repisas dentro de local cerrado, los pesos patrón se conservan todo el tiempo dentro de un empaque apropiado y los calibradores y vernier se conservan en su empaque original. El personal es consciente de los cuidados que debe aplicar al equipo y de las consecuencias del mal uso o descuido que podrían acarrear.

Si al realizar control de calidad se detecta que el equipo que se está usando no funciona bien, considerando que los equipos utilizados son balanza y calibrador de fruta, se determina si la diferencia supera las tolerancias establecidas y si los resultados son adversos, se repite la muestra en la fruta que había sido aprobada con el equipo defectuoso. El Departamento de Sistemas de Información valida el software para inspecciones, pruebas y controles producido internamente, antes de entregarlo para su uso en verificación del producto. El software se revalida cuando las condiciones para las cuales fue originalmente validado cambian sustancialmente.

## **8.- MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA**

### **8.2. Seguimiento y Medición**

#### **8.2.2 Auditoria interna**

Las auditorias internas son responsabilidad del Gerente de Certificaciones. El Gerente de Certificaciones, los Auditores Senior de Calidad, los Supervisores Ambientales y S&SO son responsables por la preparación del programa anual de auditoria. Al prepararlo toman en consideración factores determinantes tales como el grado de confianza depositado en cada área y los resultados de todos los tipos de revisiones realizados

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 198 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

con anterioridad, así como su grado de influencia, tanto en el Sistema de Gestión de Calidad como Ambiental.

Las auditorias se realizan con el objetivo de determinar si los Sistemas de Gestión son conforme con las disposiciones planificadas, los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001 y los documentos de los Sistemas, otros objetivos incluyen la determinación de su grado de implantación, mantenimiento y mejora.

Para asegurar un buen grado profesional, objetividad e imparcialidad, en concordancia con Recursos Humanos se ha diseñado el perfil que define la competencia requerida de un auditor. Al asignar las auditorias, el líder a cargo asegura que los auditores no verifiquen su propio trabajo, define el alcance y metodología a usar.

Las responsabilidades, requisitos para planificación, proceso de la realización de las auditorias, informe de los resultados, registro, respuesta de los auditados y seguimiento están descritos en el procedimiento.

Este procedimiento incluye los derechos y obligaciones tanto de los auditores como de los auditados durante y después de la auditoria. Recalca que los auditados deben tomar acciones -cuando sea necesario- de inmediato sin esperar la publicación del informe final y describe la obligatoriedad de los auditores de hacer seguimiento a los resultados de la auditoria hasta asegurar que se hayan resuelto las no conformidades detectadas.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 199 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

### 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

El procedimiento SIG-P25 describe los métodos aplicados para el seguimiento de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, incluye el sistema de priorización y determinación de programas a aplicarse.

Los resultados del seguimiento incluyen la definición del grado en que los procesos tienen capacidad para alcanzar los resultados planificados.

Los procesos tienen definidos objetivos medibles que son monitoreados por Recursos Humanos, las revisiones de la Dirección incluyen en su información de entrada los resultados en el logro de esos objetivos y si los resultados esperados no se han logrado, la Dirección determina si es necesario levantar acciones correctivas, reajustar el objetivo o proveer recursos.

El proceso subcontratado con Naportec de Almacenamiento de Fruta se sujeta a monitoreo de la temperatura para asegurar el cumplimiento de las especificaciones que constan en el documento SIG-P28 Temperatura (set point) de contenedores.

Se ejerce control del proceso de empaque en las fincas de productores que aceptan este servicio y se deja establecido en un acuerdo; el Manual del Supervisor de Calidad en Finca explica los detalles de este programa de evaluación que tiene como finalidad, asegurar el cumplimiento de los requisitos durante el proceso de empaque hasta el despacho del producto hacia el puerto.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 200 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

#### 8.2.4 Seguimiento y medición del producto

El programa de inspecciones y pruebas del producto, se fundamenta en las especificaciones del producto, documentos de compras, Manual del Supervisor de Calidad en Finca y Manual de Control de Calidad Puerto.

El Manual del Supervisor de Calidad en Finca y el Manual de Control de Calidad Puerto definen en qué punto del proceso y de qué manera al final del mismo se verifica el cumplimiento de los requisitos del producto y de los clientes; aquí se encuentran también definidos los criterios de aceptación y la persona responsable de su liberación.

Hay registros que demuestran los métodos usados para liberar el producto.

#### 8.3 Control del producto no conforme

Los procedimientos de Control del Producto no Conforme en el puerto y Control del Producto no Conforme en fincas, describen las fuentes de producto no conforme y la manera cómo se lo asegura, como se lo identifica y controla, para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, autoridades y responsabilidades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme, están definidos en los procedimientos antes mencionados, que además describen la manera como se controla su disposición, que en general incluye una o más de las siguientes opciones:

- Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada
- Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable por el cliente
- Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente prevista

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01 Página 201 de 314
Elaborado: Geovanny Ponce		Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Se considera producto no conforme a la fruta que incumple las especificaciones del cliente. Los procesos establecidos para su detección, manejo y control se establecen en el Manual del Supervisor de Calidad en Finca y Manual de Control de Calidad en Puerto. Cuando se corrige un producto no conforme, se lo somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega, se adoptan las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad donde se contempla la queja del cliente. La alta dirección se comprometerá a invertir en charlas y capacitaciones en cuanto a brigadas sean estas de primeros auxilios, siniestros en casos de impactos ambientales, y controles conra incendios con la finalidad de preservar la integridad del personal y las instalaciones.

#### **8.4 Análisis de datos**

Con el objetivo de demostrar la idoneidad y eficacia del Sistema de Gestión, SIEMBRANUEVA fija objetivos, para determinar en cada caso el método para el levantamiento de la Información procurando que ésta sea útil para evaluar los procesos y mejorarlos.

Las secciones 8.1 y 8.2 de este manual definen la manera como se ha planificado el Levantamiento de la información y el uso de técnicas estadísticas.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 202 de 314 Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

Todos los datos surgidos a partir de estos puntos definidos para control, se sujetan a análisis por parte de los dueños de los procesos, los resultados se comparan para definir el avance hacia los objetivos, la conformidad con los requisitos del producto e información del grado en que los proveedores cumplen los requisitos.

Los resultados de estas evaluaciones sirven de base para que cada una de las personas responsables, decida si es necesario procesar acciones preventivas o correctivas o iniciar un equipo de mejoramiento de proceso. Esos resultados se elevan a revisión de la Dirección. Esos datos también son utilizados para identificar oportunidades para mejora continua de la eficacia del sistema.

La retroalimentación de los clientes constituye otra fuente de información que se sujeta a análisis para establecer oportunidades, para incrementar el grado de satisfacción de los clientes.

## **8.5. Mejora**

### **8.5.2 Acciones correctivas**

La necesidad de acciones correctivas se determina en base a la identificación de no conformidades. La solicitud para acciones correctivas usualmente es consecuencia directa de eventos tales como fallas detectadas durante la inspección, reclamos de los clientes, devoluciones de productos, no conformidades en las entregas de algún proveedor, o un Hallazgo durante la auditoria del Sistema de Gestión. Las solicitudes de acción correctiva abiertas se revisan regularmente para asegurarse de que la acción se ha implementado y continúa cumpliendo con los plazos

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>MANUAL DE SGI</b> 	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código:</b> MC-DC-01		<b>Revisión:</b> 01
Elaborado: Geovanny Ponce		Página 203 de 314  Aprobado: <span style="float: right;">Comité</span> Implementador

establecidos. El Procedimiento detala la administración de las acciones correctivas.

### 8.5.3 Acciones preventivas

La necesidad de acciones preventivas se determina en base a la información y datos relacionados con las variaciones en el desempeño de los procesos, tasas de no conformidad de productos, resultados de la medida del desempeño de los proveedores, niveles de satisfacción de los clientes, resultados de las revisiones de los procesos y minutas de las revisiones gerenciales. Se recoge toda esta información y se la analiza para detectar tendencias desfavorables que, si no se revisan, aumentarán el riesgo de no conformidades. También se busca detectar mejoras que deseamos incorporar al sistema.

El proceso para reunir y analizar la información sobre el desempeño de calidad, se define en la sección 8.4 de este manual. El procedimiento explica los detalles de la Administración de las acciones preventivas.

ANEXO No. 13

FICHAS DE PROCESOS SIEMBRANUEVA S.A.

FICHA DE PROCESO						
<b>Proceso:</b>	Extracción y tratamiento de Semilla	<b>Tipo de Proceso:</b>	Operativo Agrícola	<b>Responsable:</b>	Administrador de Finca (Dip Station)	
<b>Descripción:</b>	Se analiza el grado, peso y consistencia de la semilla para elaborar la orden de envío de pesos de la semilla para ser enviado a la Dip Station para tratamiento de la semilla.					
<b>Objetivo:</b>	Clasificar correctamente la semilla apropiada de acuerdo al rango requerido para el tratamiento en Dip Station					
<b>Alcance</b>	<b>Comienza:</b>	Verificación y extracción de la semilla				
	<b>Incluye:</b>	Elaboración de Pronósticos de extracción de semilla, Planificación de fincas, registro de cantidad extraída				
	<b>Termina:</b>	Revisión y Registro de conformidad de las semilla tratada				
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Mapa del Proceso</b>			<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
Extracción de semilla Finca	Semilla de acuerdo a peso apropiado	<pre> graph TD     A[Selección de Semilla] --&gt; B[Elaboración de registro de Semilla extraído]     B --&gt; C[Envío al tratamiento en Dip]     C --&gt; D[Semilla tratada con Karvaril]     E[Catálogo de semilla apropiada] --&gt; F[Peso de Semilla]     F --&gt; B     </pre>			Envío de Semilla apropiada	Personal de Siembra
Fitos de Calidad en semilla	Formatos de control de pesos				Semilla con cumplimiento de rango	Administrador de de Finca
Embarque de Semilla	Registro de envío de Carreta				Semilla tratada en Dip Station	Siembra de Semilla curada
<b>Requerimiento de Insumos</b>					<b>Requerimiento de Clientes</b>	
* Pronósticos Actualizados		* Entrega de Semilla bajo el rango apropiado				
* Formatos de inspección correcta		* Curación de Semilla previo a la siembra				
* Rangos y pesos de semilla		* Reporte de semillas tratadas.				
<b>Controles</b>	<b>Registros</b>	<b>Variables de Control</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Producto No Conforme</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	<b>Acciones Correctivas</b>
* Lista de especificaciones de Rango e semilla	* Registro de Pronósticos	* Muestreo de Semillas	* Semilla extraída de fincas	* Semilla fuera de rango	* Planificación de extracción de semilla por mes	* Verificación de rangos de semilla
* Inspecciones de muestras	Registro de ingresos a DIP	* Cantidad de Semilla recolectada	* Rangos de semilla	Rechazo de semilla en tratamiento	* Revisión de rendimiento mensual	Extracción de semilla que no cumple parametros
* Presupuesto Anual de semillas	Registro de Salida de Dip	Categoría de Semilla seleccionada	* Porcentaje de semilla apropiadas.			* Promediar rendimientos

Continúa.....

Viene....

FICHA DE PROCESO						
<b>Proceso:</b>	Siembra en Fincas		<b>Tipo de Proceso:</b>	Operativo Agrícola	<b>Responsable:</b>	Administrador de Finca
<b>Descripción:</b>	Sembrar semilla en camas recubiertas por plásticos biodegradables					
<b>Objetivo:</b>	Sembrar semilla de piña en camas de suelo bajo el rendimiento apropiado y distancias que brinden el desarrollo apropiado de la planta.					
<b>Alcance</b>	<b>Comienza:</b>	Verificar estado de cameo de suelo, sembrado de acuerdo a distancias de planta.				
	<b>Incluye:</b>	Elaborar los pronósticos de las fincas destinadas para la siembra				
	<b>Termina:</b>	Revisión de la siembra apropiada en camas con las distancias apropiadas para el desarrollo de la planta.				
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Mapa del Proceso</b>			<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
Preparación de suelo	Sembrado de semilla	<pre> graph TD     A[Preparación de suelo] --&gt; B[siembra de semilla de piña]     B --&gt; C[verificación de distancia de semilla en cama]     D[Fumigación del suelo] --&gt; A     E[Preparación de cameo] --&gt; B     F[Control e inspección de siembra] --&gt; C           </pre>			Siembra de semilla	Control de desarrollo de planta
Fumigación de suelo.	Control distancia de siembra				Cumplimiento en distancia de siembra	Administración de finca
Preparación de cameo.	Registro de plantas sembradas en fincas					
<b>Requerimiento de Insumos</b>					<b>Requerimiento de Clientes</b>	
	* Pronósticos de plan de siembra				* Entrega desarrollo de planta	
	* Formatos de inspección correcta siembra				* Control de malesa de planta	
	* distancias apropiadas de siembra				* Reporte de fruta y rendimiento	
<b>Controles</b>	<b>Registros</b>	<b>Variables de Control</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Producto No Conforme</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	<b>Acciones Correctivas</b>
* Control de siembra	* Registro de siembra de semilla	* Muestreo de control de rendimiento de planta	* Rendimiento de siembra	* Planta de bajo desarrollo	* Planificación de Riego y control de suelo.	* Verificación de controles de mantenimiento en fincas
Formato de control de siembra	Registro de curación de platna	Cantidad de planta con buen rendimiento	* Desarrollo de fruta	*Planta con problemas de plaga	Inspección de rango de fumigación	Inspecciones en controles de fumgación de plagas
* Presupuesto Anual de control de rendimiento de fruta	Resgistro de fumigación	Cantidad de formulación de	* Porcentaje de extracción de fruta en finca	*Desarrollo de fruto con rangos inapropiado	* Revisión de metas en control de rendimiento de planta	

Continúa....

Viene....

FICHA DE PROCESO						
<b>Proceso:</b>	Riego de Fincas	<b>Tipo de Proceso:</b>	Operativo Agrícola	<b>Responsable:</b>	Spte. De Riesgo e Ingeniería	
<b>Descripción:</b>	Regar las fincas asignadas con agua extraída de ríos					
<b>Objetivo:</b>	Controlar que la fruta no sufra deterioro por falta de riego.					
<b>Alcance</b>	<b>Comienza:</b>	Verificación de la finca que se regara				
	<b>Incluye:</b>	Elaboración de pronóstico de fincas por regar				
	<b>Termina:</b>	Revisión de los planes de Riego.				
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Mapa del Proceso</b>			<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
Fincas seleccionada por agricultura	Asignación de fincas por riesgo de acuerdo a inspección de administradores	<pre> graph TD     A[Asignación de finca para el riego] --&gt; B[Riesgo con Card Boom]     B --&gt; C[Control de fincas regadas]     D[Inspección de fincas para colocación de equipos] --&gt; E[Inspección de m3 de riego]     E --&gt; B                 </pre>			Aplicación de acuerdo a rango de frutta	Control de cantidad de liquido de la fruta
Control de agua	Descargas de agua de acuerdo al Card Boom				Distancias de aplicaciones de planta	Administración de finca
Riesgo de acuerdo a la finca	Registro de riego en fincas					
<b>Requerimiento de Insumos</b>					<b>Requerimiento de Clientes</b>	
* Pronósticos de consumo de agua utilizada para el riego					* Apliación peso de liquidos de la fruta	
* Formatos de inspección de riego					* Reporte de m3 regados en fincas	
<b>Controles</b>	<b>Registros</b>	<b>Variables de Control</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Producto No Conforme</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	<b>Acciones Correctivas</b>
* Control de Riego	* Registro de Riego	* Muestra de áreas regadas	* Rendimiento de áreas regadas	* Planta marchitas	* Planificación de Riego y control de suelo.	* Verificación de controles de riego de fincas
Formato de control riego	Registro de fincas regadas	Cantidad de m3 regadas	* Procentaje fruta bajo rendimiento.	*Fruta con problemas de rendimiento	inspección de rango de fumigación	Inspecciones en controles de riego
* Presupuesto Anual de mantenimiento de equipos de riego	Registros de mantenimiento de equipos de riego	Cantidad tiempo durante el riego		*Desarrollo de fruto inapropiado	* Revisión de metas en control de rendimiento de planta	Controles de rendimiento de la planta

Continúa.....

Viene....

FICHA DE PROCESO						
<b>Proceso:</b>	Control de Fumigación	<b>Tipo de Proceso:</b>	Operativo Agrícola	<b>Responsable:</b>	Administrador de Fumigación	
<b>Descripción:</b>	Fumigación de control de cochinilla, pulgon, acaros y nematodos, etc					
<b>Objetivo:</b>	Control de plagas durante el desarrollo de planta hasta su proceso de cosecha de la fruta					
<b>Alcance</b>	<b>Comienza:</b>	Verificación de fumigación en la rastra de suelo, control en el cameo, desarrollo de la fruta.				
	<b>Incluye:</b>	Elaboración de pronostico de la fumigación en temporadas				
	<b>Termina:</b>	Revisión de los planes de fumigación.				
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Mapa del Proceso</b>			<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
Plaguicidas y fungicidas	Formulación de plaguicida para finca	<pre> graph TD     A[Asignación de finca para control] --&gt; B[Cargado de Sprid Boom]     B --&gt; C[Control de EPP para aplicadores]     D[Formulación de plaguicida y fungicida] --&gt; E[mezcla de fungicida o plaguicida]     E --&gt; F[Fumigación de Fincas]     A --&gt; D     B --&gt; E     C --&gt; F         </pre>			Aplicación de acuerdo a rango	Control de plaguicidas de acuerdo a norma
Control de Agrocalidad	Control de rangos de descarga en spray Boom				Distancias de aplicaciones de planta	Administración de finca
Preparación de acuerdo a formulación	Registro de fumigación por fincas					
<b>Requerimiento de Insumos</b>					<b>Requerimiento de Clientes</b>	
* Pronósticos de consumo de plaguicidas y fungicida		* Aplicación de fungicidas y plaguicidas de acuerdo a norma y control hidrosanitario.				
* Formatos de inspección de fumigación		* Control de maleza de planta y plagas				
* Control de dosis de fumigación		* Reporte de fruta y rendimiento				
<b>Controles</b>	<b>Registros</b>	<b>Variables de Control</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Producto No Conforme</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	<b>Acciones Correctivas</b>
* Control de fumigación	* Registro de Fumigación	* Muestreo de control de rendimiento de fumigación	* Rendimiento de Fumigación	* Planta de bajo desarrollo	* Planificación de Riego y control de suelo.	* Verificación de controles de mantenimiento en fincas
Formato de control de Fumigación	Registro de curación de planta	Cantidad de planta con buen rendimiento	* Procentaje de uso de plaguicidas	*Planta con problemas de plaga	Inspección de rango de fumigación	Inspecciones en controles de fumgación de plagas
* Presupuesto Anual de control de rendimiento de fumigación	Resgistro de fincas fumigadas	Cantidad de formulación de para la fumigación		*Desarrollo de fruto con rangos inapropiado	* Revisión de metas en control de rendimiento de planta	Controles de rendimiento de la planta

Continúa....

Viene....

FICHA DE PROCESO						
<b>Proceso:</b>	Cosecha	<b>Tipo de Proceso:</b>	Operativo Agrícola	<b>Responsable:</b>	Administrador de Fumigación	
<b>Descripción:</b>	Extracción de fruta de acuerdo al grado de maduración para ser enviado al empaque					
<b>Objetivo:</b>	Control de la fruta apropiada el empaque de la exportación.					
<b>Alcance</b>	<b>Comienza:</b>	Verificación de Hectareas asignadas para la cosecha				
	<b>Incluye:</b>	Inspección de maduración, verificación del rendimiento de la fruta				
	<b>Termina:</b>	Extracción correcta acomodación en bins para el traslado a planta empacadora				
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Mapa del Proceso</b>			<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
Finca Asignada para cosechar	Formulario de control de tiempo de maduración de fruta	<pre> graph TD     A[Asignación de finca para cosechar] --&gt; B[clasificación de la fruta cosechada]     B --&gt; C[Envío de la fruta en bins a empacadora]     D[Formulación de inspecciones de maduración] --&gt; E[Envío de cosechadora en finca]     E --&gt; B     </pre>			Salida de fruta de acuerdo a rendimiento	Control de fruta madura
Control de Agrocalidad	Control de rangos de la fruta				Extracción de furta	Fruta acorde a rango de empacadora
<b>Requerimiento de Insumos</b>					<b>Requerimiento de Clientes</b>	
* Pronósticos de fincas cosechadas		* Fruta de acuerdo a rango del cliente				
* Formatos de inspección de frutas cosechadas		* Control de maduración de la fruta				
		* Reporte de fruta y rendimiento				
<b>Controles</b>	<b>Registros</b>	<b>Variables de Control</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Producto No Conforme</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	<b>Acciones Correctivas</b>
* Control de fincas para cosecha	* Registro de Cosecha	* Muestreo de control de rendimiento de fruta	* Rendimiento de fincas para cosecha	* Fruta con bajo rendimiento	* Planificación de control de rendimiento de la fruta	* Verificación de controles rendimiento de riego, controles de <del>separación</del> Inspecciones en
Formato de control de Fincas	Registro de maduración de fruta	Cantidad de fruta madura	* Porcentaje de fruta con calidad	*Planta con presencia de alta maduración.	Inspección de grados de maduración	controles días de maduración
* Presupuesto Anual de control de fincas cosechadas	Resgistro de inspección de fruta	Cantidad de fruta cosechada		*Plantas con presencia de plagas	* Revisión de metas control de plagas	Revisión de los controles de plagas

Continúa.....

Viene....

FICHA DE PROCESO						
<b>Proceso:</b>	Empacado	<b>Tipo de Proceso:</b>	Producción	<b>Responsable:</b>	Jefe de Empacadora	
<b>Descripción:</b>	Recepción de bins de fruta de finca, lavado tratamiento y empackado de la fruta en cuartos frios					
<b>Objetivo:</b>	Empacar la fruta extraídas de fincas de acuerdo a los índices de rendimientos solicitados por el cliente					
<b>Alcance</b>	<b>Comienza:</b>	Verificación de fruta al llegar de fincas				
	<b>Incluye:</b>	Inspección de grado de maduración, control de azúcar, rendimiento				
	<b>Termina:</b>	Lavado, seleccionado, encerado, empackado y envío a cuarto frío				
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Mapa del Proceso</b>			<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
Envío de fruta de fincas	Inspección del rendimiento de la fruta	<pre> graph TD     A[Envío de la fruta desde las fincas] --&gt; B[clasificación de fruta recusada y de rango]     B --&gt; C[Clasificación de fruta en tornamesa]     C --&gt; D[Etiquetado y paletizado]     D --&gt; E[Almacenamiento en cuarto frío]          F[Inspección de fruta en piscina] --&gt; G[Envío de la fruta a lavado]     G --&gt; H[Enceramiento de corona de fruta, control de azúcar]     H --&gt; I[Selección de fruta en carton]          A --&gt; F     B --&gt; G     C --&gt; H     D --&gt; I     E --&gt; J[Almacenamiento en cuarto frío]         </pre>			Salida de fruta de acuerdo a rendimiento	Control de fruta madura
Control de rendimiento de la fruta	Control de grado de azúcar y tamaño de la fruta				Extracción de furta	Fruta acorde a rango de empackadora
<b>Requerimiento de Insumos</b>					<b>Requerimiento de Clientes</b>	
* Pronósticos de fincas cosechadas					* Fruta de acuerdo a rango del cliente	
* Formatos de inspección de frutas cosechadas					* Control de maduración de la fruta	
					* Reporte de fruta y rendimiento	
<b>Controles</b>	<b>Registros</b>	<b>Variables de Control</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Producto No Conforme</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	<b>Acciones Correctivas</b>
* Control de fruta que llega a piscinas	* Registro de Bins con fruta bajo rendimiento	* Muestreo de control de rendimiento de fruta y azúcar	* Frutas bajo rendimiento acorde al mercado	* Fruta con rendimiento bajo	* Planificación de control de rendimiento de la fruta	* Verificación de controles rendimiento de riesgo, controles de rendimiento
Formato de control de Fruta y grados de azúcar	Registro de grado de maduración y azúcar	Cantidad de fruta madura	* Procentaje de fruta con calidad de azúcar	*Fruta recusada	Inspección peso de fruta	Inspecciones en controles peso de la fruta

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		

# PLAN DE EMERGENCIA

**SIEMBRANUEVA S.A.**

**ELABORADO POR:**

**ING. IND. GEOVANNY PONCE A.**

**APROBADO POR:**

-----  
ING. JAIME NUQUE

GERENTE

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA				
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION			

## INDICE

### CONTENIDO

### PAG.

1. INTRODUCCIÓN	3
2. JUSTIFICATIVO	4
3. MARCO LEGAL	4
4. POLITICAS	5
5. ALCANCE	6
6. OBJETIVO	6
6.1 OBJETIVO GENERAL	6
6.2 OBJETIVO ESPECIFICO	6
6.3 CLASIFICACION DE EMERGENCIAS	8
7. COMITÉ DE EMERGENCIA	9
8. ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE EMERGENCIA	9
8.1 BRIGADAS	10
8.2 PERFILES DE BRIGADAS	10
8.3 CAPACITACIONES DE BRIGADISTAS DE EMERGENCIA	11
8.4 TIPOS DE BRIGADAS	12
8.5 FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE LAS BRIGADAS	12
8.6 GRUPOS DE APOYO EXTERNO	15
8.7 NOMBRES Y TELEFONOS DEL COMITÉ DE EMERGENCIA	17
9. IDENTIFICACION DE RIESGOS	22
10. OPERACIÓN Y PLAN DE ACCION Y REACCION DE BRIGADISTAS EN LA EMERGENCIA	24

### ANEXOS

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			
						

## 1. INTRODUCCION

Las estrategias para mitigar el impacto de pérdidas humanas y/o materiales, secundarios a los eventos adversos naturales o antrópicos, han motivado a la administración de Siembranueva S.A. a establecer normas y procedimientos tanto operativos como administrativos que deberán ser ejecutados a todo nivel jerárquico de esta empresa. Estas acciones, descritas en el presente Plan de Emergencias, incluyen la coordinación con los organismos de socorro estatales y no gubernamentales, como parte fundamental para ejecución de este proyecto de prevención. De ahí, que en este plan de emergencias, se establezca normas y procedimientos de tipo administrativo y/o operativo, que son consecuentes con un sistema de administración de emergencias, se hace partícipe a todo el personal que está conformado el ecosistema de Siembranueva, incluida las autoridades y los organismos de socorro, esperando obtener de estos una optimización en el funcionamiento de los recursos en caso de una emergencia.

El control de cualquier eventualidad estará basado en la premisa de “hacer lo correcto de manera rápida y segura”, lo cual ayudará a mitigar o minimizar lesiones en el personal, contaminación ambiental, pérdidas económicas, etc. que se ocasionaren dentro de las instalaciones.

La capacidad de planear anticipadamente los hechos posibles usando la integración de los conocimientos y la imaginación para establecer el curso de acción ante una emergencia, da inicio al concepto de evacuación, como acción de respuesta a una emergencia declarada, y los planes de evacuación como estrategia para salvaguardar la vida de las personas ocupantes de un lugar determinado cuando se vean amenazados.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			
						

## 2. JUSTIFICATIVO

Los accidentes ocurridos dentro de las instalaciones de Siembranueva S. A. son un indicador urgente de implementar un sistema de atención de primeros auxilios y evacuación/transporte de heridos. Además, las operaciones con vehículos y maquinarias que requiere combustibles, representan un riesgo de incendio, y es causal suficiente para dotar a la empresa de un equipo de primera respuesta y prevención contra incendios. El almacenamiento más uso de insumos agrícolas y agroquímicos, motiva a mejorar el sistema de alarmas y evacuación de emergencias ante derrames o fuga de materiales que podrían considerarse peligrosos.

En el ámbito de la empresa independientemente de los esfuerzos que se desarrollen para evitar emergencia, siempre habrá la posibilidad de que se presente un evento no deseado, trayendo consigo tragedias, que conllevan siempre a decisiones políticas, económicas y administrativas en los campos de prevención y atención de desastres o accidentes mayores.

## 3. MARCO LEGAL

Siembranueva S.A. da cumplimiento a los artículos mencionados en el Título V sobre Protección Colectiva, referidos en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente laboral. La unidad de seguridad y salud en el trabajo de Siembranueva S.A. coordina la asesoría técnica en primeros auxilios y prevención de incendios como lo describe el Art. 15.- DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.- (Reformado por el Art. 9 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88).-

La gestión de la gerencia, en prevención de eventos adversos, aplica lo enunciado en el Art. 5 de la Resolución 957/2005 sobre el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el numeral 1) para organizar las áreas de primeros auxilios y atención de emergencias. Reforzando lo descrito anteriormente y en cumplimiento con el Art. 16 de la Decisión 548 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se refiere a que el empleador, según la

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		
					

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.

#### 4. POLITICAS.

- a) Es obligación del personal que trabaja en las fincas o inmediaciones de Siembranueva S.A., notificar todo tipo de emergencia medica, conato o incendio, accidentes laborales y cualquier otro desastre natural que pongan en peligro la vida de los trabajadores.
- b) Es deber del personal que integra el grupo de evacuación, guiar al personal, por las rutas más cercanas a la evacuación del sector.
- c) Todas las fincas de Siembranueva dispondrán de un vehículo de evacuación de heridos, el mismo que debe ser inspeccionado una vez por semana por parte del personal de ingeniería en coordinación con líder de brigadista de evacuación.
- d) Es responsabilidad, de los brigadistas de emergencia prestar las debidas atenciones de auxilio al personal que se encuentre herido en el área.
- e) Es responsabilidad de todo el personal que labora dentro de las fincas, informar a los organismos de socorro, cuyos números telefónicos están en cartelera, sobre el tipo de emergencia y su ubicación exacta en la empresa de emergencias detallados en pancartas o letreros que se encuentren dentro de las instalaciones de Siembranueva S.A.
- f) En caso de presentarse una alerta o alarma de emergencia, los brigadistas bajo el mando del jefe de emergencias, deberán dirigirse al sitio del siniestro, organizarán la evacuación del personal, atención y traslado de heridos, y control del fuego o fuga/derrames declarados.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>ANEXO 14</b>			
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	APROBÓ	GERENCIA		
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	



- g) Los guardias de seguridad tendrá la responsabilidad de acordonar la zona afectada y no permitirá el ingreso de persona alguna dentro del perímetro afectado.
- h) Solo se permitirá el ingreso a la zona afectada al personal de apoyo como: Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Policía, etc.
- i) En el evento de un siniestro mayor (emergencia general) el Jefe de Emergencia y demás empleados de la empresa deberán abstenerse de participar en las labores de responsabilidad de las fuerzas de orden público y deberán evitar a toda costa cualquier confrontación con la comunidad salvo las mínimas necesarias para defender su propia integridad física de ser necesario pedirán colaboración de las autoridades.

## 5. ALCANCE

El contenido de este plan es aplicable a todas las áreas y al personal que conforma Siembranueva.

## 6. OBJETIVO.

### 6.1 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un plan de emergencia efectivo y adaptado a las necesidades de las instalaciones de Siembranueva S. A. que servirá para prevenir las perdidas humanas y materiales que puedan ocasionar un desastre natural producido por el hombre.

### 6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Organizar a los miembros de la brigada de emergencia, para que sepan trabajar en equipo, comandados por el jefe de emergencias de la empresa.
2. Entrenar al personal de brigadas en temas específicos sobre atención de emergencias, incendios y planes de evacuación, por lo menos 1 vez al año. Elaborar los procedimientos de emergencia para casos de atención de heridos, y evacuación en caso de incendios, terremoto, inundaciones, alerta de terrorismo.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

3. Establecer un procedimiento normalizado de evacuación para todo el personal que trabaja en las fincas e instalaciones tanto administrativas como operativas de quienes conformamos Siembranueva.
4. Determinar un mapa de riesgos y vulnerabilidades de las instalaciones de Siembranueva S. A. a fin de identificar las amenazas y proponer control a las mismas, a fin de reducir la probabilidad de ocurrencia de emergencias.
5. Realizar ejercicios de simulacro 2 veces al año, para integrar los conocimientos y adiestramiento de los brigadistas, con lo cual se podrá medir los resultados e implementar planes de acción para mejorar continuamente el desempeño del personal ante emergencia.
6. Garantizar el manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos y administrativos que sean indispensables para el control y atención de emergencias.
7. Establecer un sistema efectivo de comunicación en casos de emergencia. Radios, móviles, etc.

## 1. METODOLOGIA

El plan de emergencias de Siembranueva S.A. se tiene en cuenta los lineamientos dados en base a la norma NFPA 600 código de seguridad de las personas).

## 2. SIMBOLOGIA

**Inventario de Recursos:** Se utiliza para saber con que contamos y cómo podemos hacer frente a una situación anormal o de emergencia.

**Notificación:** Corresponde a los datos telefónicos del personal y autoridades vinculadas con el Plan. Ver cuadros.

**Proceso de Evacuación:** Son las diferentes etapas de la emergencia presentadas en diagrama tipo procedimiento de proceso, las siguientes son las etapas y su secuencia se observa en los planos de evacuación y en diagrama.

**Sistema de detección:** Son sistemas electrónicos (detectores de humos).

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		
					

**Sistema de alarma:** Es un sistema de comunicación codificado que le indica al personal que debe seguir instrucciones de emergencia y estar preparados para evacuar.

**Rutas de evacuación:** Rutas por el cual el personal sigue para desalojar del lugar que se encuentran para poder evitar daños o pérdidas humanas.

**Puntos de encuentro:** Lugar designado para reunir al personal que se encuentra evacuando la zona de conflicto.

**Grupos relacionados con el plan:** Son las personas responsables de poner a funcionar el plan en cada una de las áreas con sus respectivos grupos y recursos.

**Capacitación a grupos:** Es la orientación teórica y práctica que debe tener el personal para que pueda responder a una emergencia.

**Simulacros:** Son las simulaciones de emergencia que se hacen en una o varias áreas para evaluar la respuesta de las personas y su capacidad de reacción, comparando los resultados esperados, con los obtenidos reales.

**Chequeo de control:** Es una verificación física que ayuda a detectar errores y debilidades en el plan en el ámbito operativo.

**Rutas de Evacuación.-** Vías por la cual el personal debe seguir para desalojar el área que se encuentra afectada.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

### 6.3 CLASIFICACION DE EMERGENCIAS.

SEGÚN SU ORIGEN:

Tecnológicos: (Incendios, Explosiones, Derrames y/o fugas de materiales peligrosos, combustibles)

Naturales: (Meteorológicas o climáticas, Geológicas, Biológicas)

Sociales: (Protestas, huelgas, terrorismo, atentados, violencia social).

SEGÚN SU GRAVEDAD.

Emergencias Incipientes:

Son aquellas áreas pequeñas o un sector reducido dentro del área de operación y que puede ser controlada de manera sencilla por el personal.

Emergencia Parcial

Son aquellas que afectan una o varias áreas, pueden producir lesiones o daños de mediana consideración requiere la actuación de la Brigada.

Emergencia General

Situación que se sale de control de la organización. Esta Emergencia para su control requiere de las autoridades y Organismos de socorro.

**Comité de Emergencia.**

Integrantes del Comité de Emergencia.

Presidente de Comité de Emergencia.

Jefe de Emergencia.

Coordinador de Emergencia.

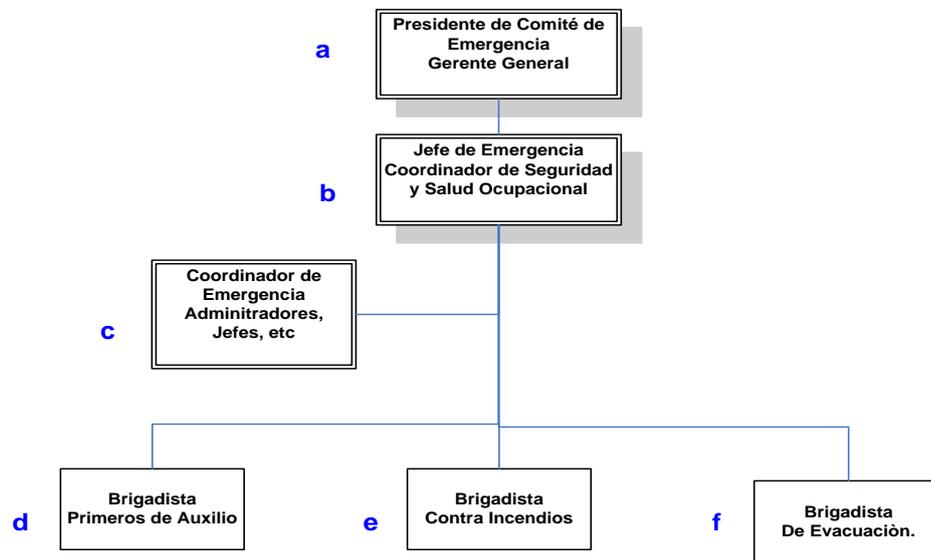
Brigadista de Primeros Auxilios.

Brigadista Contra incendios.

Brigadista Evacuación.

### 7. ORGANIGRAMA DE COMITÉ DE EMERGENCIA.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>											
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	<table border="1"> <tr> <td>ELABORÓ</td> <td colspan="2">UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN</td> <td colspan="2">SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</td> </tr> <tr> <td>APROBÓ</td> <td colspan="2">GERENCIA</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACION</td> <td>18/01/15</td> <td>FECHAS DE REVISION</td> </tr> </table>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		APROBÓ	GERENCIA		FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION
ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL													
REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL													
APROBÓ	GERENCIA													
FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION												



## 8.1 BRIGADAS.

Las brigadas son los grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlos de manera preventiva o ante la eventualidad de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de Siembranueva, y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

Las brigadas se integran con personal voluntario, que regularmente es personal que labora en la instalación, se capacita en una o varias funciones del programa interno de Plan de Emergencia. Los brigadistas son responsables de realizar esas funciones de manera preventiva, o ante la eventualidad de una emergencia en un espacio físico determinado dentro de la empresa.

## 8.2 PERFILES DE BRIGADISTAS

El perfil o características que debe tener los brigadistas de Siembranueva son los siguientes:

- a. Vocación de servicio y actitud dinámica

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

- b. Tener buena salud física y mental
- c. Con disposición de colaboración
- d. Con don de mando y liderazgo
- e. Con conocimientos previos en la materia
- f. Con capacidad para la toma de decisiones
- g. Con criterio para resolver problemas
- h. Con responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad
- i. Estar conscientes de que esta actividad se hace de manera voluntaria
- j. Estar motivado para el buen desempeño de esta función, que consiste en salvaguardar la vida de las personas.

### **8.3 CAPACITACIONES DE BRIGADISTAS DE EMERGENCIA.**

#### **Incendio**

- Agentes extintores - extintores portátiles - tipos.
- Mangas - lanzas - nichos - válvula de teatro, procedimientos.
- Técnicas de desplazamiento, emplazamiento y ataque.
- Medidas de seguridad para los Brigadistas.
- Combate para distintos tipos de fuego.
- Plan de contingencia frente a un siniestro.
- Plan de evacuaciones parciales y totales.
- Cortes de suministro de fluidos.
- Provisión de agua, reserva de incendio, presión.
- Rescate de personas.
- Equipos de respiración autónoma.
- Procedimiento ante intervención de bomberos jurisdiccionales.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION			



- Comunicaciones
- Manejo de sogas.
- Puntos de reunión para casos de evacuación.
- Derrames, control, zona caliente, tibia, fría.
- Distribución de energía eléctrica, gas, agua de incendio, (Accidentes Eléctricos).
- Cuartel para brigadistas.
- Equipamientos de intervención.
- Planificación de mantenimiento preventivo.

### **Primeros Auxilios**

- Las medidas generales a tomar frente a un accidente.
- El accionar general frente a un accidentado.
- Fracturas - inmovilizaciones.
- Hemorragias - hemostasias.
- Parto en la emergencia.
- Accidentes eléctricos.
- Quemaduras, por calor, eléctricas, químicas.
- Asfixias, por obstrucción, inmersión, gases tóxicos, compresión.
- Rescates en espacios confinados.
- Rescates en altura.
- Muerte súbita, clínica, biológica.
- R.C.P. (Resucitación Cardio-Pulmonar).
- Técnicas de transportes de heridos.
- P.H.T.L.S. (Apoyo vital al politraumatizado pre-hospitalariamente).

### **Brigadas de Evacuación o de búsqueda y rescate.**

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>ANEXO 14</b>			
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	APROBÓ	GERENCIA		
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	



- Norma NFPA 1001 rescate
- Situación de rescate.
- Rescate en edificios en fuego y derrumbados.
- Rescate en atmósferas peligrosas.
- Rescate en contactos eléctricos.
- Traslado de víctimas.

#### **8.4 TIPOS DE BRIGADAS**

Siembranueva cuenta con las siguientes brigadas:

- a. De evacuación
- b. De primeros auxilios
- c. De prevención y combate de incendios

#### **8.5 FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE LAS BRIGADAS**

##### **PRESIDENTE**

- a. Controlar el desenvolvimiento del grupo que integra el comité de emergencia.
- b. Encargado de dar informe a la prensa. Gerente.

##### **Jefe de Emergencias**

- a. Servir de intermediario entre Coordinador de Emergencia – Organismos de Socorro y Gerencia cuando ocurriese un evento adverso.
- b. Facilitar las actividades requeridas por las brigadas como: instalaciones para reuniones, cursos de capacitación en conjunto con RRHH, etc.
- c. Emitir un informe de daños, a la Gerencia General de Siembranueva.
- d. Coordinar los simulacros de emergencias 2 veces al año.

##### **Coordinador de Emergencia**

- a. Dirigir la acción de emergencia junto con los líderes de brigada.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		
					

- b. Coordinar directamente las acciones de emergencia y simulacros con los organismos de socorro.
- c. Solicitar al Jefe de Recursos Humanos y/o Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional los cursos requeridos por los brigadistas.
- d. Iniciar acciones correctivas y preventivas en base a las revisiones realizadas junto con los líderes de las brigadas.
- e. En caso de presentarse la emergencia o simulacro remitir un informe de daños al Jefe de Emergencia
- f. Mantener actualizada la lista de brigadistas

**Brigada de evacuación.**

- a. Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
- b. Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del Jefe y/o coordinador de la emergencia.
- c. Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales.
- d. Ser guías en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- e. Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro, a través de rutas libres de peligro.
- f. Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.
- g. En caso de que una situación amerite la evacuación del inmueble y la ruta de evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o represente algún peligro, indicar al personal las rutas alternas de evacuación.
- h. Realizar un censo de las personas al llegar al punto de reunión.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			
						

i. Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista peligro.

**Brigada de primeros auxilios.**

a. Reunir a la brigada en un punto predeterminado en caso de emergencia, e instalar el puesto de socorro necesario para atender el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.

b. Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, a fin de mantenerlas con vida y evitarles un daño mayor, en tanto se recibe la ayuda médica especializada.

c. Entregar al lesionado a los cuerpos de auxilio.

d. Mantener actualizado el control, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos.

e. Realizar verificaciones periodales de medicinas que se encuentren bajo fecha de caducidad de los botiquines sean de tipos portátiles o fijos.

**Brigada de prevención y combate de incendios.**

a. Intervenir con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una amenaza de incendio.

b. Inspeccionar en forma periodal el mantenimiento del equipo contra incendio.

c. Vigilar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable.

d. Vigilar que el equipo contra incendios sea de fácil localización y no se encuentre obstruido.

e. Remitir al Jefe de Emergencia en forma periodal informe del estado de equipos contra incendios de las instalaciones.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>ANEXO 14</b>			
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	APROBÓ	GERENCIA		
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	



f. Efectuar mapeo de ubicación de equipos contra incendios en las instalaciones de Siembranueva.

e. Conocer el uso de los equipos de extinción de fuego, de acuerdo a cada tipo de fuego.

**Nota:** Las funciones de la brigada contra incendios cesarán, cuando arriben los bomberos o termine el conato de incendio.

### 8.6 GRUPOS DE APOYO EXTERNO

Son las autoridades y las entidades externas que pueden colaborar al control y mitigación de la emergencia.

En caso de existir una emergencia de situación incontrolable tendrá la responsabilidad de informar al grupo de apoyo externo el Jefe de Emergencia en caso de ausencia de este el Coordinador lo efectuara previa coordinación del Jefe y/o Presidente del Comité de Emergencia.

En la intervención de las Autoridades y organismos de socorro se espera y se delega:

#### **CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS (BUENA FE)**

Las funciones esperadas de este organismo son:

Tiempo de respuesta al siniestro en fincas de Siembranueva 45 minutos, están equipados con una motobomba y un abastecedor.

Comando del Desarrollo de labores orientadas al control y extinción de incendios.

- Maniobras de rescate de victimas
- Colaboración con el trabajo de salvamento de bienes
- Investigación de las causas y origen del incendio
- Elaboración del informe oficial del siniestro

#### **CRUZ ROJA DE BUENA FE**

Como organismo especializado en rescate y primeros auxilios colaborará en:

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

- Colaboración en el rescate de personas.
- Atención de víctimas en el sitio del siniestro
- Transporte de víctimas a centros especializados de atención médica
- Identificación y clasificación de las víctimas
- Elaboración oficial de estadísticas de lesionados
- Atención de familiares afectados por el estado de los lesionados

### **POLICIA DE BUENA FE O EJÉRCITO DE QUEVEDO**

Las acciones esperadas de estas Autoridades son:

- Control de acceso al lugar del siniestro
- Vigilancia y control de las vías aledañas
- Evacuación de zonas de riesgo
- Control de acciones de saqueo
- Desactivación de artefactos explosivos

Investigación oficial del origen, motivación y responsabilidad en los hechos si son por atentados terroristas.

### **DEFENSA CIVIL DE BUENA FE**

Si es necesaria la colaboración, sus funciones son:

- Realización de rescate de personas atrapadas
- Salvamento de bienes
- Transporte de material y equipo de socorro
- Dotación de facilidades de comunicación
- Evacuación de áreas aledañas en el perímetro del riesgo.
- Cuantificación de necesidades de auxilio humanitario

### **DE LA POLICIA DE TRANSITO DE BUENA FE.**

Acorde con sus funciones legales, desarrollará las siguientes actividades:

- Control vehicular en la zona de influencia del siniestro

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>		ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
			REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
			APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION			18/01/15	FECHAS DE REVISION		
						

- Control de acceso y corredores viales a centro de atención médica
- Control para movilización de grupos de emergencia
- Definición de rutas alternas para minimizar el impacto del siniestro en el tránsito dentro de las fincas.

### 8.7 Nombres y teléfonos de localización de Comité de Emergencia.

<b>Función</b>	<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Telf. localización</b>	<b>Telf. Celular</b>
Presidente del Comité de Emergencia.	Ing. Jaime Nuques	042202052(6100)	099555700
Jefe de Emergencia	Ing. Geovanny Ponce A.	042202052(6112)	092238921
Coordinado de Emergencia (Zoila-Maizal)	Ing. Daniel Arias	042202052(6118)	093030407
Coordinador Emergencia (Ekostar)	Ing. Tito Cedeño	042202052(6105)	086358573

### Administradores de Fincas

<b>Función</b>	<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Telf. localización</b>	<b>Telf. Celular</b>
Administrador No1	Pedro Velásquez	042202052(6105)	098114316
Administrador No2	Ricardo Cedeño	042202052(610)	090090167

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA				
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			



		5)	
Administrador No3	Tito Cedeño	042202052(610 5)	086358573
Administrador No4	Cristhian Carranza	042202052(611 9)	095677890
Administrador No5	Cristhian Montesdeoca	042202052(611 9)	084731406

#### Brigadista Zoila Emiliana

Función	Nombre y Apellido	Telf. localización	Telf. Celular
Brigadista de Primeros Auxilios	Rosa Alcívar	042202052(611 6)	097110043
Brigadista Contra incendios	Karina Coello	042202052(610 8)	099154800
Brigadista de Evacuación y Rescate	Francisco Ramírez	042202052(610 4)	094075415

#### Brigadista Maizal

Función	Nombre y Apellido	Telf. localización	Telf. Celular
Brigadista de Primeros Auxilios	Gina Jiménez	042202052(612 4)	094351755

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA				
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			

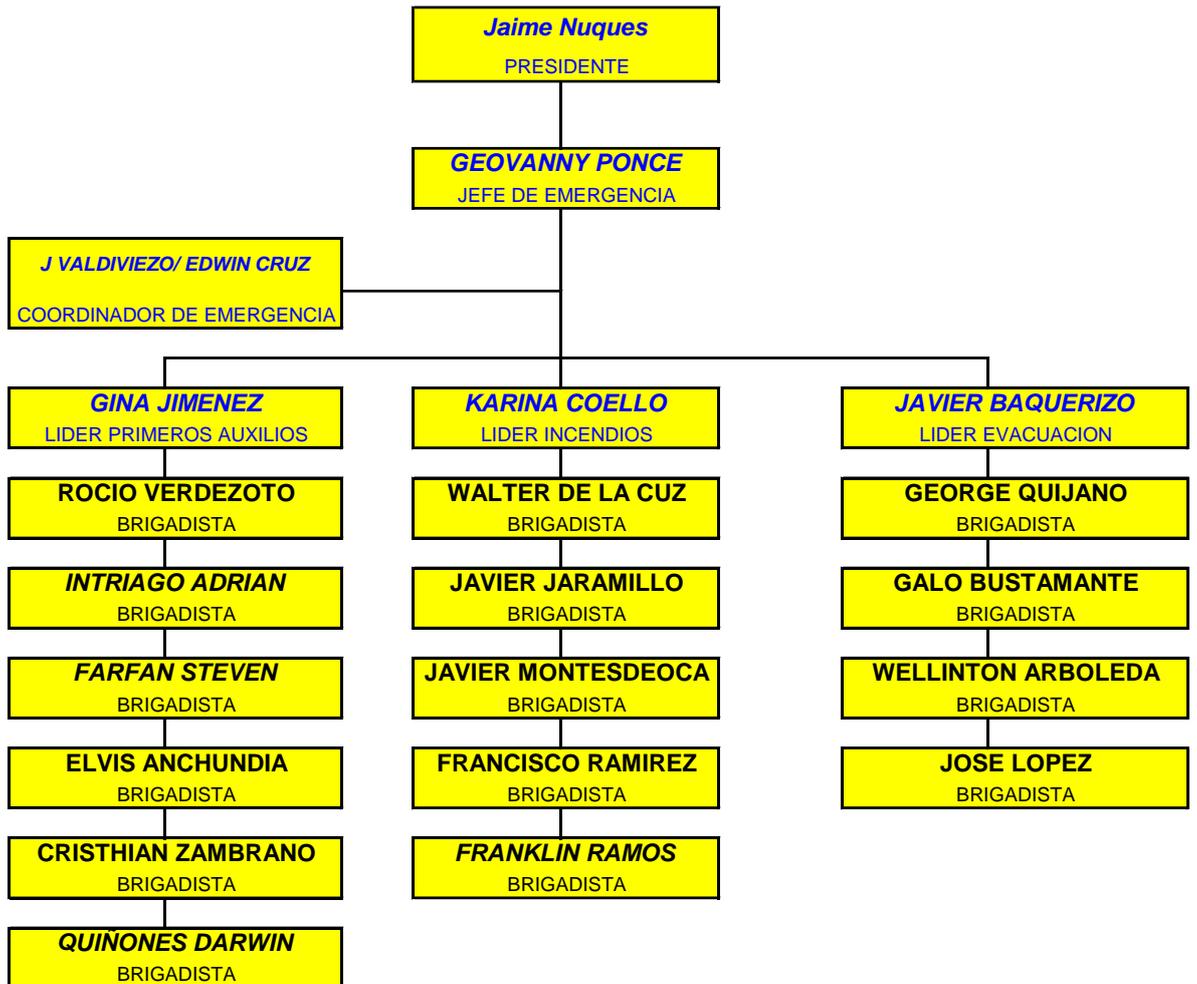
Brigadista Contra incendios	Paúl Mora	042202052(6120)	085675202
Brigadista de Evacuación y Rescate	Antonio Zambrano	042202052(6119)	088410350

### Brigadista Ekostar

Función	Nombre y Apellido	Telf. localización	Telf. Celular
Brigadista de Primeros Auxilios	Rosa Alcívar	042202052(6116)	097110043
Brigadista Contra incendios	Hugo Rivas		086597311
Brigadista de Evacuación y Rescate	Galo Bustamante		

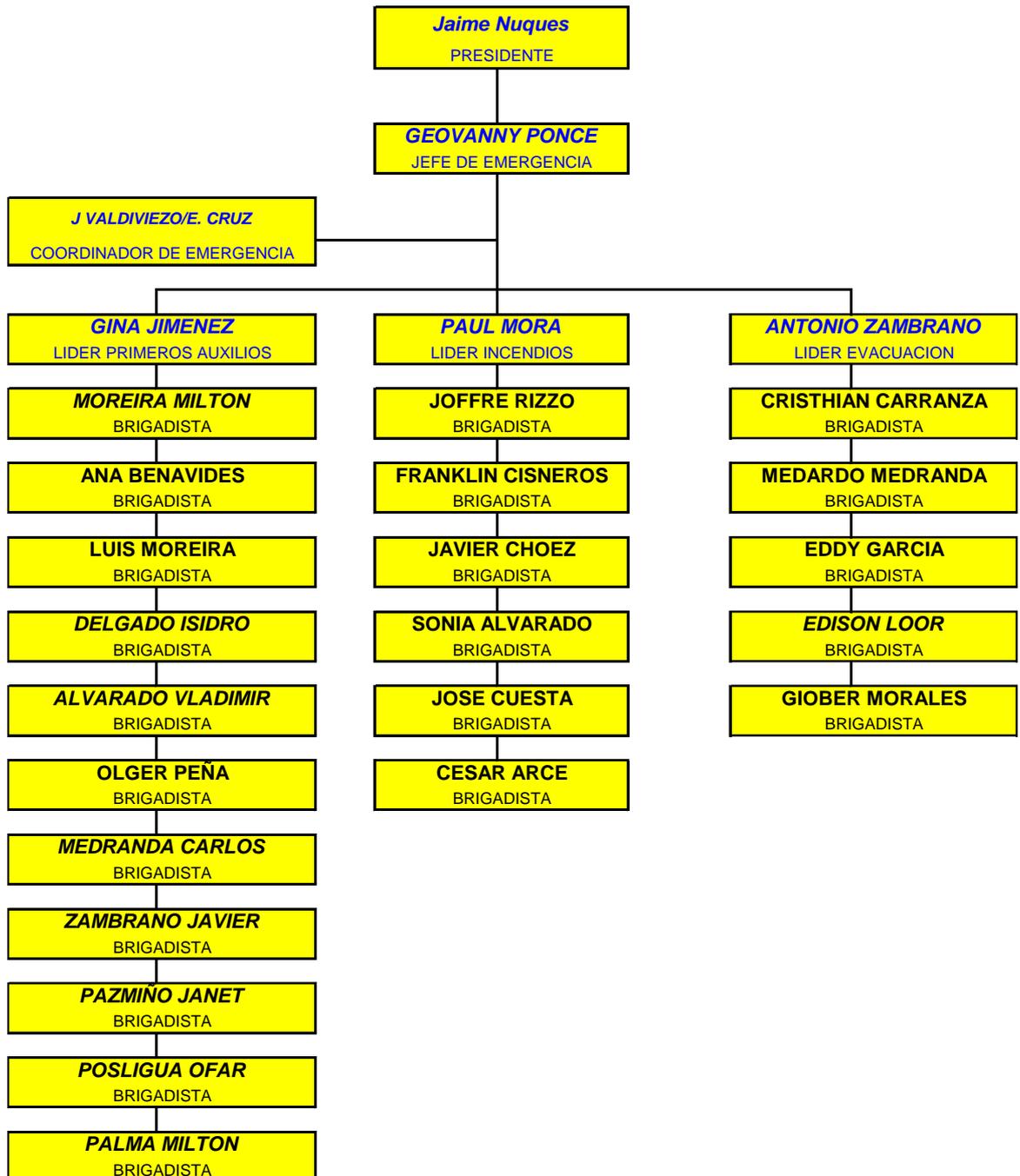
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

## ORGANIGRAMA BRIGADAS DE EMERGENCIAS ZOILA EMILIANA



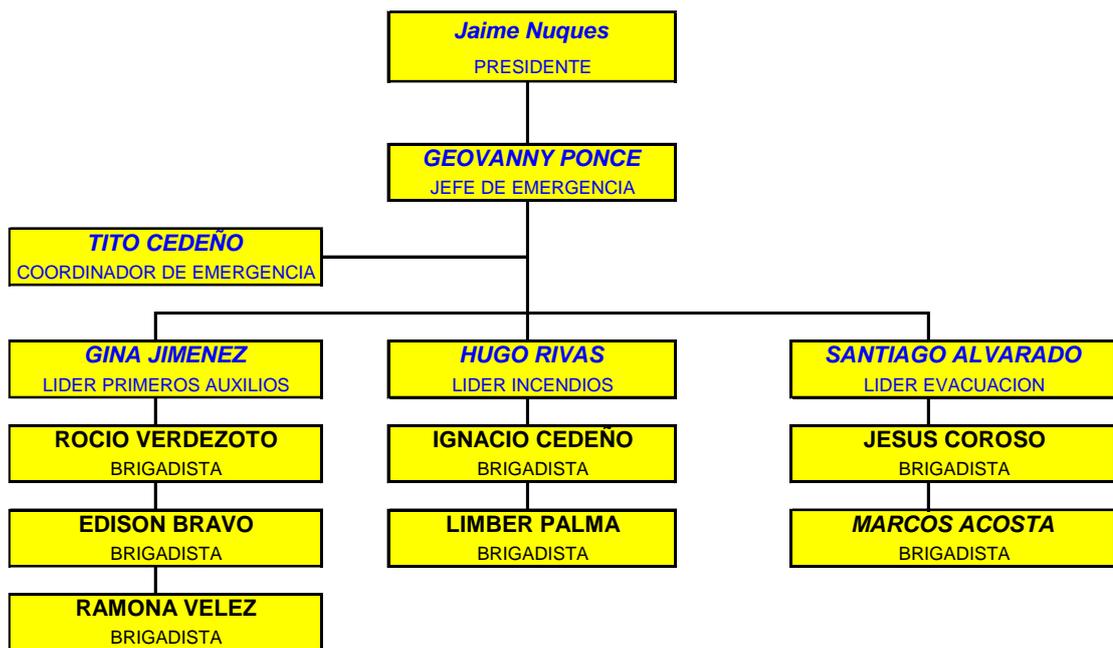
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>															
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	<table border="1"> <tr> <td>ELABORÓ</td> <td colspan="3">UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN</td> <td colspan="3">SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</td> </tr> <tr> <td>APROBÓ</td> <td colspan="3">GERENCIA</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACION</td> <td>18/01/15</td> <td>FECHAS DE REVISION</td> <td></td> </tr> </table>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			APROBÓ	GERENCIA			FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	
ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL																	
REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL																	
APROBÓ	GERENCIA																	
FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION																

## ORGANIGRAMA BRIGADAS DE EMERGENCIAS MAIZAL



	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>											
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	<table border="1"> <tr> <td>ELABORÓ</td> <td colspan="2">UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN</td> <td colspan="2">SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</td> </tr> <tr> <td>APROBÓ</td> <td colspan="2">GERENCIA</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACION</td> <td>18/01/15</td> <td>FECHAS DE REVISION</td> </tr> </table>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		APROBÓ	GERENCIA		FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION
ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL													
REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL													
APROBÓ	GERENCIA													
FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION												

## ORGANIGRAMA BRIGADAS DE EMERGENCIAS EKOSTAR



### 9. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE RIESGOS

Siembranueva S.A. Está conformada por tres fincas principales las cuales son Zoila Emiliana, Maizal, Ekostar, las mismas se encuentran expuestas a grandes riesgos sean estos (Conato de incendios, terrorismo, terremotos, deslaves, etc) para estos tipos de riesgos se determina los siguientes procedimientos que todo el personal deberá seguir.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



### FINCA ZOILA EMILIANA





	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

## LA EMERGENCIA

Las brigadas conformadas en Siembranueva ejecutaran las siguientes acciones:

### Antes De La Emergencia

- Inspecciones
- Capacitación de Brigadas Incipientes del personal de Siembranueva.
- Prevención
- Mantenimiento de equipos.
- Entrenamiento.

### Durante La Emergencia.

- Rescate.
- Extinción de incendios.
- Primeros auxilios.
- Salvamento.
- Comunicaciones.
- Transporte.
- Manejo de equipos especiales.

### Después De La Emergencia.

- Vigilancia.
- Inspecciones.
- Restablecimiento de operación.
- Mantenimiento de equipos.

## ACCION Y REACCION DE LA EMERGENCIA DEBERES DEL BRIGADISTA.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

### **Brigada de Emergencia (Evacuación, Salvamiento, Primeros Auxilios)**

Las brigadas han sido capacitadas por personal de instituciones de socorro y desastres. Todos los brigadistas han sido instruidos en normas de comportamiento antes, durante y después de un desastre. Los brigadistas recibirán capacitación anualmente.

#### **Acciones en caso de Emergencia**

El jefe de brigada verificará la señal de alarma y la brigada se alistará para esperar instrucciones con el fin de afrontar el evento y posteriormente se dirigirán al sitio del mismo.

La brigada controlará el evento de acuerdo con los procedimientos establecidos para cada tipo de emergencias.

La brigada responderá por la operación y manejo de los equipos de control de la emergencia y/o extinción y control de incendios, usados durante ésta.

La Brigada de Emergencia en coordinación con el personal de la vigilancia privada realizará la evacuación del personal del sitio siniestrado, rescatará a los atrapados y lesionados.

Así mismo coordinará y dirigirá la evacuación y el desplazamiento, además prestará los primeros auxilios a los lesionados, enviándolos a los centros de atención médica.

**Nota:** Las brigadas de emergencias debe abstenerse de dar declaraciones del suceso a cualquier medio de comunicación, para este caso solo lo realizará el Jefe y/o Presidente del comité de emergencia.

### **PLAN DE ACCION DE EMERGENCIA PARA INCENDIOS.**

#### **ANTES**

- Antes de cualquier emergencia, todos deben estar preparados Identifique y Memoricé las RUTAS de EVACUACION y SITIO DE REUNION en los

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		

Mapas colocados en las carteleras ubicadas en todas las áreas de Siembranueva.

- Familiarícese con la SEÑALETICA DE EMERGENCIA
- Mantenga libres de obstáculos puertas y pasillos.
- El jefe de emergencia o su delegado y/o servicios administrativos revisaran mensualmente los extintores de incendios. Estarán asesorados por el Coordinador de Seguridad Industrial ante cualquier duda o sugerencia de mejora.
- El jefe de mantenimiento y el líder de brigadista de evacuación revisar mensualmente el sistema de alarma, el mismo será controlado por parte del personal de Seguridad Industrial.

#### **DURANTE**

- El sonido de la alarma indica que TODOS deben evacuar el edificio y sus alrededores Apagar todos los equipos informáticos. (Edificio de Siembranueva).
- Para casos del área empaque los responsables apagaran equipos y/o maquinarias una vez conocida la señal de alarma de evacuación.
- Al evacuar NO CORRA, debe movilizarse rápido, sin empujar y en silencio.
- Mantenga la calma para evitar la posibilidad de pánico colectivo.
- Nadie puede o debe regresar por cualquier motivo a su lugar de trabajo.
- Siga las instrucciones de los encargados de evacuación del piso, no actúe por cuenta propia. Diríjase al sitio de reunión.
- Antes de abrir una puerta, tóquela con su mano, si está caliente no la abra (detrás de ella hay fuego), busque otra salida.
- Si está atrapado dentro de una oficina, acérquese a la ventana para solicitar ayuda. Si entra humo por debajo de la puerta, coloque trapos mojados en las rendijas.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			
						

- Si sabe usar el extintor hágalo si es seguro, apunte el chorro a la base del fuego, no sobre las llamas, retroceda dándole el frente al fuego nunca le de la espalda al mismo. Nunca intente apagar fuegos de origen eléctrico con agua.

### DESPUES

- El personal debe permanecer ubicado en el Punto de Reunión. Nadie puede retirarse o reingresar a sus labores sin haber sido autorizados.
- El personal de seguridad física tendrá la responsabilidad de no dejar ingresar a nadie salvo excepción de los brigadistas al lugar del flagelo.
- El médico y brigadistas atenderán heridos hasta que sean trasladados a los centros médicos.
- Los encargados de evacuación del edificio y áreas como empacadoras deben identificar personas extraviadas para iniciar la búsqueda de las mismas.
- Los brigadistas de emergencias así como el personal autorizado iniciarán las labores de remoción de restos para rescatar bienes materiales, documentación, etc.
- El Jefe de Emergencias inspeccionará las instalaciones, junto con Bomberos profesionales, para determinar el tipo de daño.

### PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA PARA TERREMOTOS

#### ANTES

- Antes de cualquier emergencia, todos deben estar preparados
- Identifique y Memorice las RUTAS de EVACUACION y SITIO DE REUNION en los Mapas colocados en las paredes y áreas de Siembranueva.
- Familiarícese con la SEÑALETICA DE EMERGENCIA
- Mantenga libres de obstáculos puertas y pasillos.
- El jefe de emergencia o su delegado y/o servicios administrativos revisaran mensualmente los extintores de incendios. Estarán asesorados por el

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		

coordinador de Seguridad Industrial ante cualquier duda o sugerencia de mejora.

- El jefe de mantenimiento del edificio revisará mensualmente el sistema de alarma.

### **DURANTE**

- El sonido de la alarma indica que TODOS deben evacuar el edificio, bodegas, talleres, etc.
- Cuando se inicie el sismo NO CORRA, busque ubicarse bajo o junto a un escritorio, mesa, silla. Aléjese de ventanales, vidrios, estantes, libreros, conexiones eléctricas, vigas, postes y puertas.
- Mantenga la calma para evitar la posibilidad de pánico colectivo.
- Al terminar el sismo, se debe evacuar el edificio, bodegas, talleres siga las instrucciones de los encargados de evacuación del piso, no actúe por cuenta propia. Vaya al sitio de reunión. No regrese al lugar en donde se encontraba.
- Si está atrapado grite pidiendo ayuda. Use su móvil/celular, radio para avisar en dónde se encuentra.

### **DESPUES**

- El personal debe permanecer ubicado en el Punto de Reunión. Nadie puede retirarse o reingresar a sus labores sin haber sido autorizados.
- El médico y brigadistas atenderán heridos hasta que sean trasladados a los centros médicos.
- Los encargados de evacuación del edificio deben identificar personas extraviadas para iniciar la búsqueda de las mismas.
- Los brigadistas de emergencias así como el personal autorizado iniciarán las labores de remoción de restos para rescatar bienes materiales, documentación, etc.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

- El Jefe de Emergencias inspeccionará las instalaciones, junto con Bomberos profesionales, para determinar el tipo de daño.
- Si el edificio tiene daños estructurales se comunicara a la gerencia para solicitar autorización para suspender el trabajo y reubicar las oficinas.

**1. PLAN DE ACCION EN CASO DE VOLCAMIENTO VEHICULAR Y/O TRACTORES AGRICOLAS.**

Para estos casos se deben realizar las siguientes actividades, a fin de minimizar el impacto como producto del accidente:

- Norma general, el o los testigos deben comunicar vía móvil o radio, la emergencia, el sitio, numero y estado de los heridos, llamar al JEFE DE EMERGENCIA y/o COORDINADOR DE BRIGADISTAS para que se dirijan al sitio con el equipo de primeros auxilios.
- Sin perder tiempo el testigo o testigos, o el JEFE DE EMERGENCIAS debe solicitar AMBULANCIA a los teléfonos de emergencia pre-establecidos.
- Si es posible y el Conductor está consciente, apagar el vehículo inmediatamente
- Verificar si hay presencia de fuego y/o derrame de combustible, si es así. Hay que desconectar la batería, utilice de inmediato el extintor que posea el vehículo u otro que se tenga a mano y proceda a combatir la fuente de ignición.
- Se verificará si hay personas conscientes y en caso de no tener lesiones proceder a sacarlas del vehículo siniestrado solo si el peligro es inminente (incendio, explosión, derrame combustible) deberá evacuar a la victima. Caso contrario espere la explicación del herido con la ayuda de collarines, camillas y otras herramientas. aviso a personal de Radio canal XX ò XX).
- En caso de que se encuentren personas inconscientes, el personal capacitado que se encuentre en el terreno, deberá auxiliar a los accidentados hasta que

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			
						

llegue el personal de la Brigada de Emergencia, quienes darán las ayudas especializadas en primeros auxilios y transportaran en la ambulancia a los lesionados al puesto de salud.

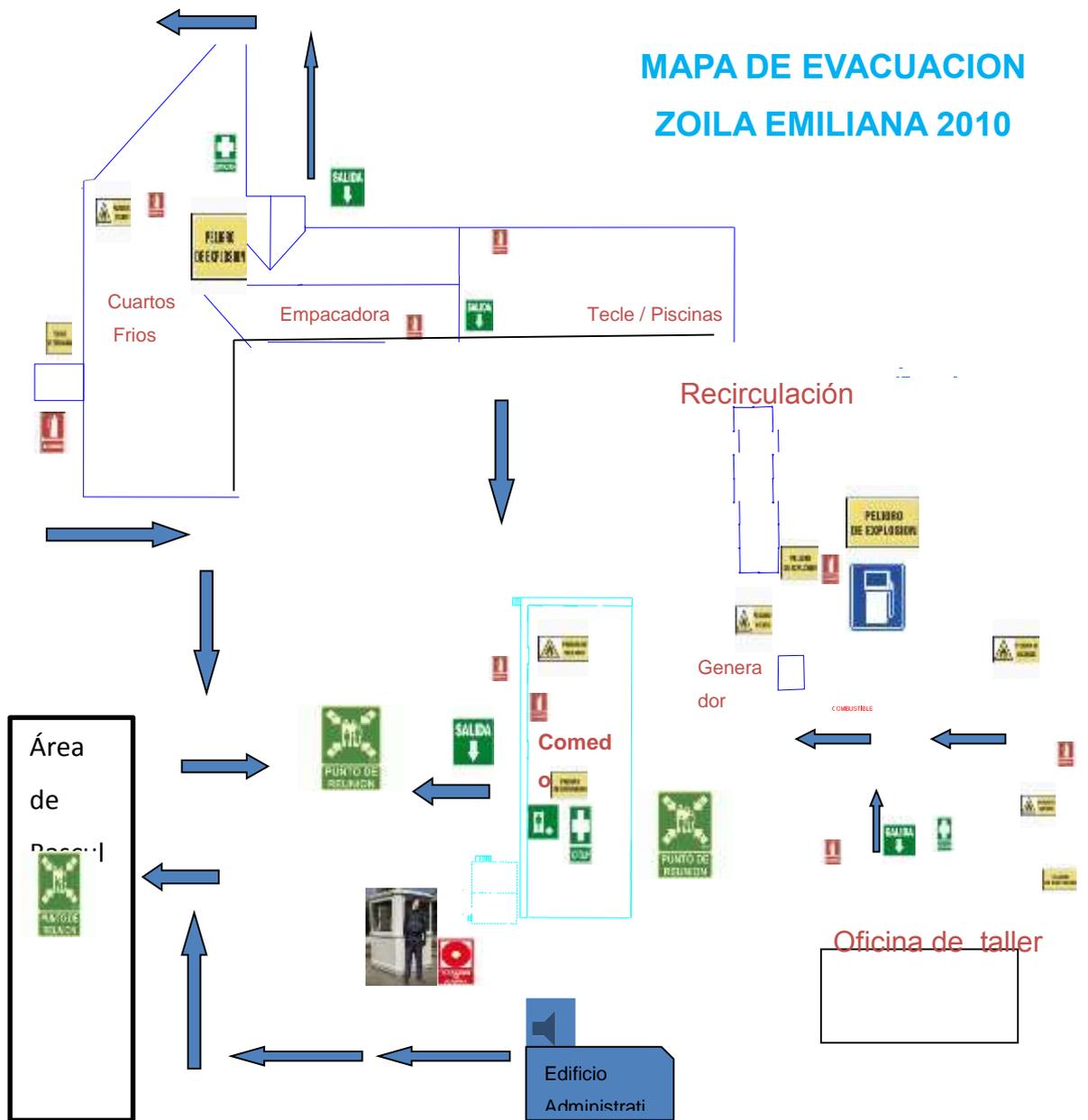
- En caso de producirse una muerte debido al volcamiento del vehículo y/o tractores agrícolas, Se debe intentar reanimación de emergencia hasta que llegue el médico de la finca, o pasen más de 20 minutos sin respuesta, o mientras se traslada a la víctima.
- En casos que el cuerpo presente lesión o lesiones graves y se evidencie gran daño en los órganos o tejidos se deberá quedar en el lugar del hecho hasta que se hagan presentes las Autoridades Competentes.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA			
FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION			

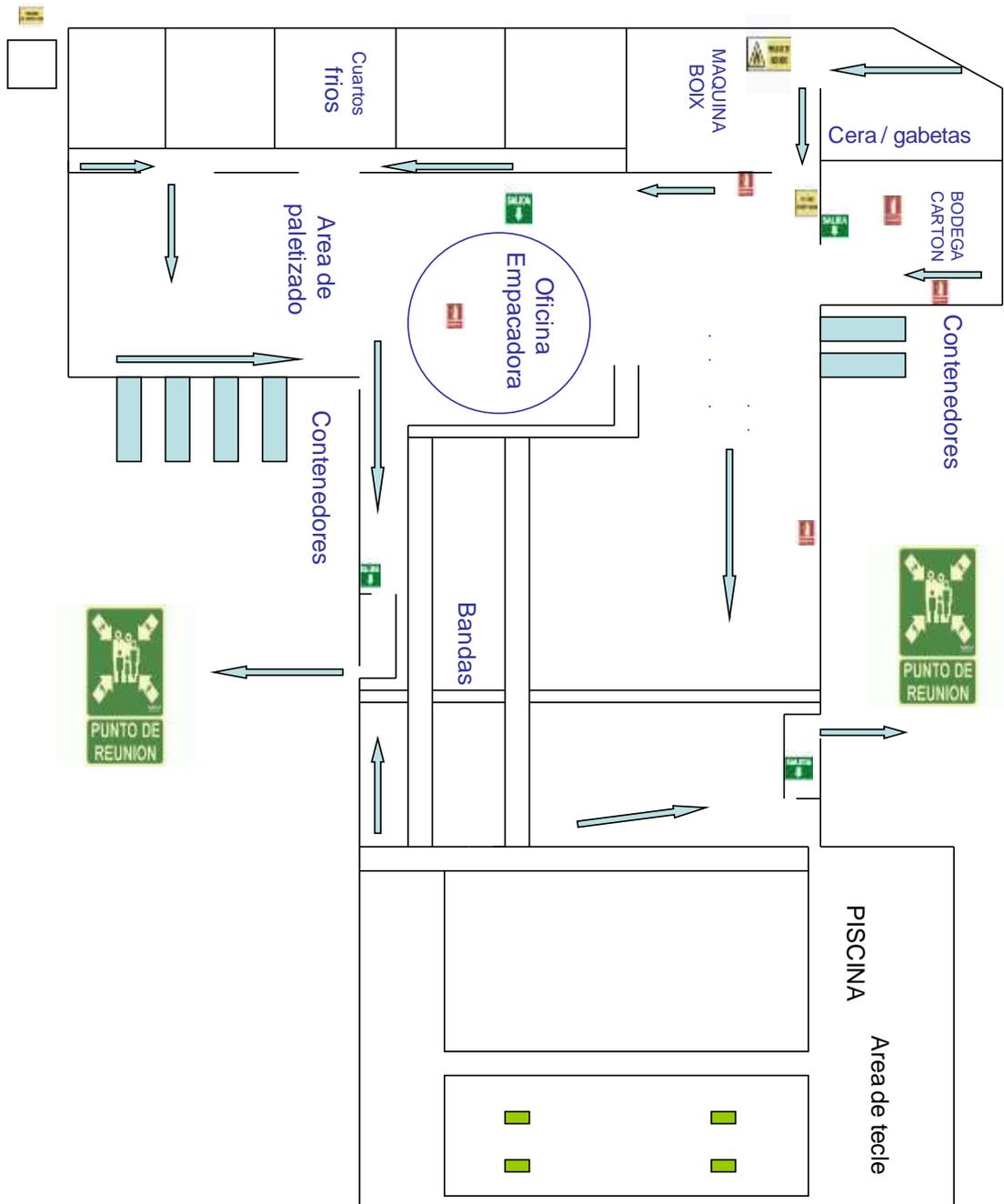


## ANEXOS No 1

### PLANOS DE RUTAS DE EVACUACION

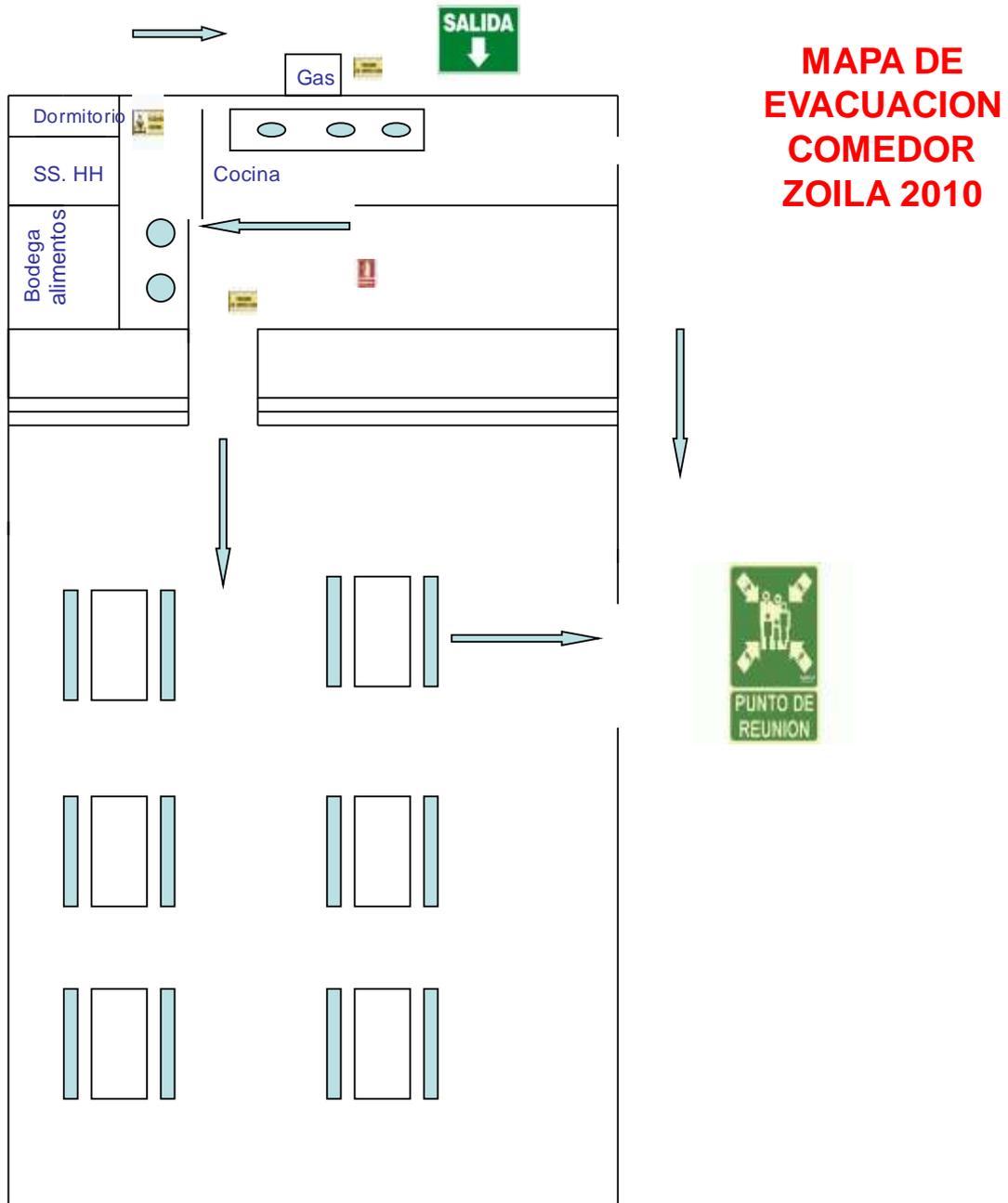


	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>		ELABORÓ UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
		REVISIÓN SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ GERENCIA		
		FECHA DE ELABORACION 18/01/15	FECHAS DE REVISION	



**MAPA DE EVACUACION**  
**EMPACADORA ZOILA E. MARZ 2010**

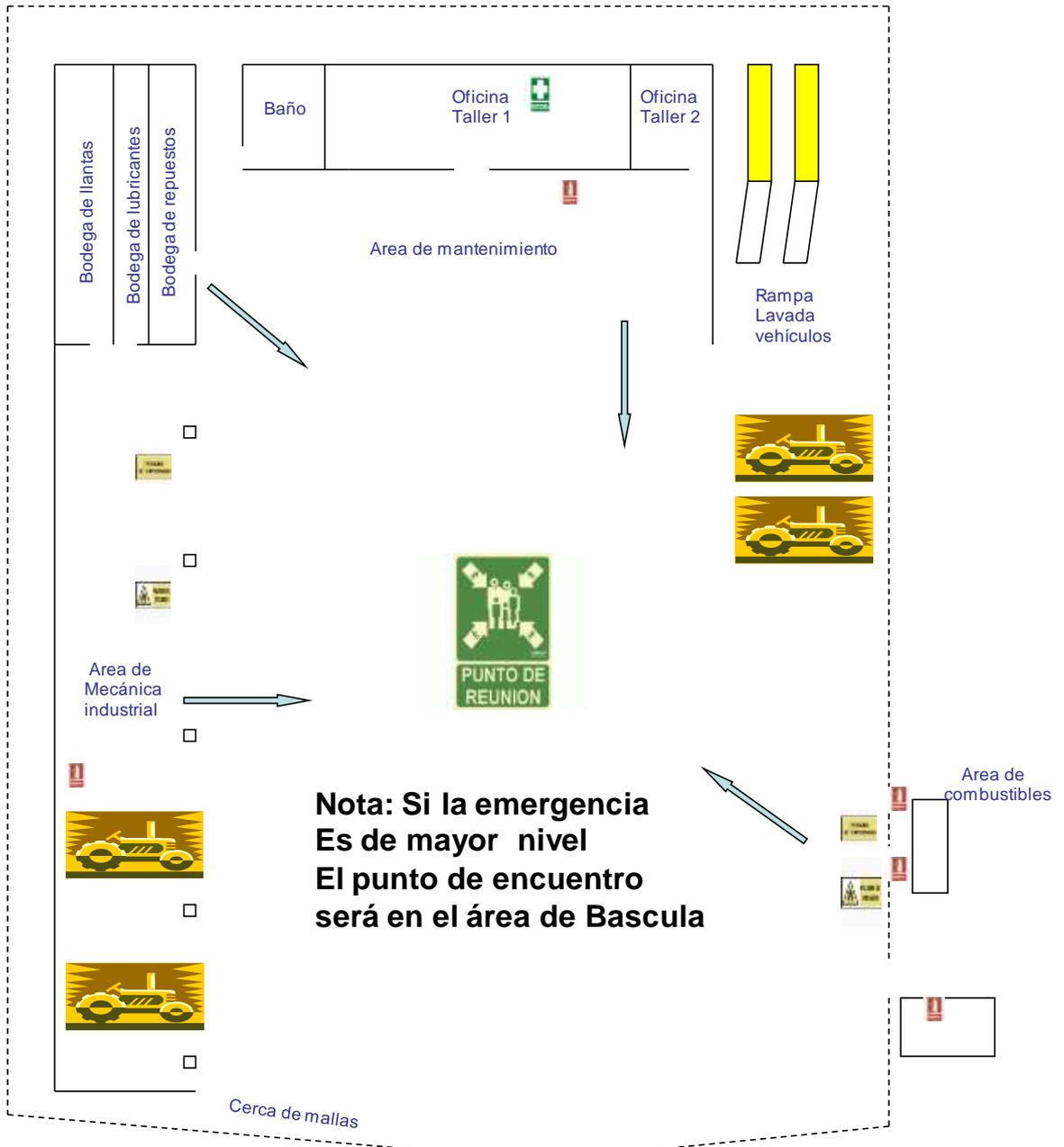
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



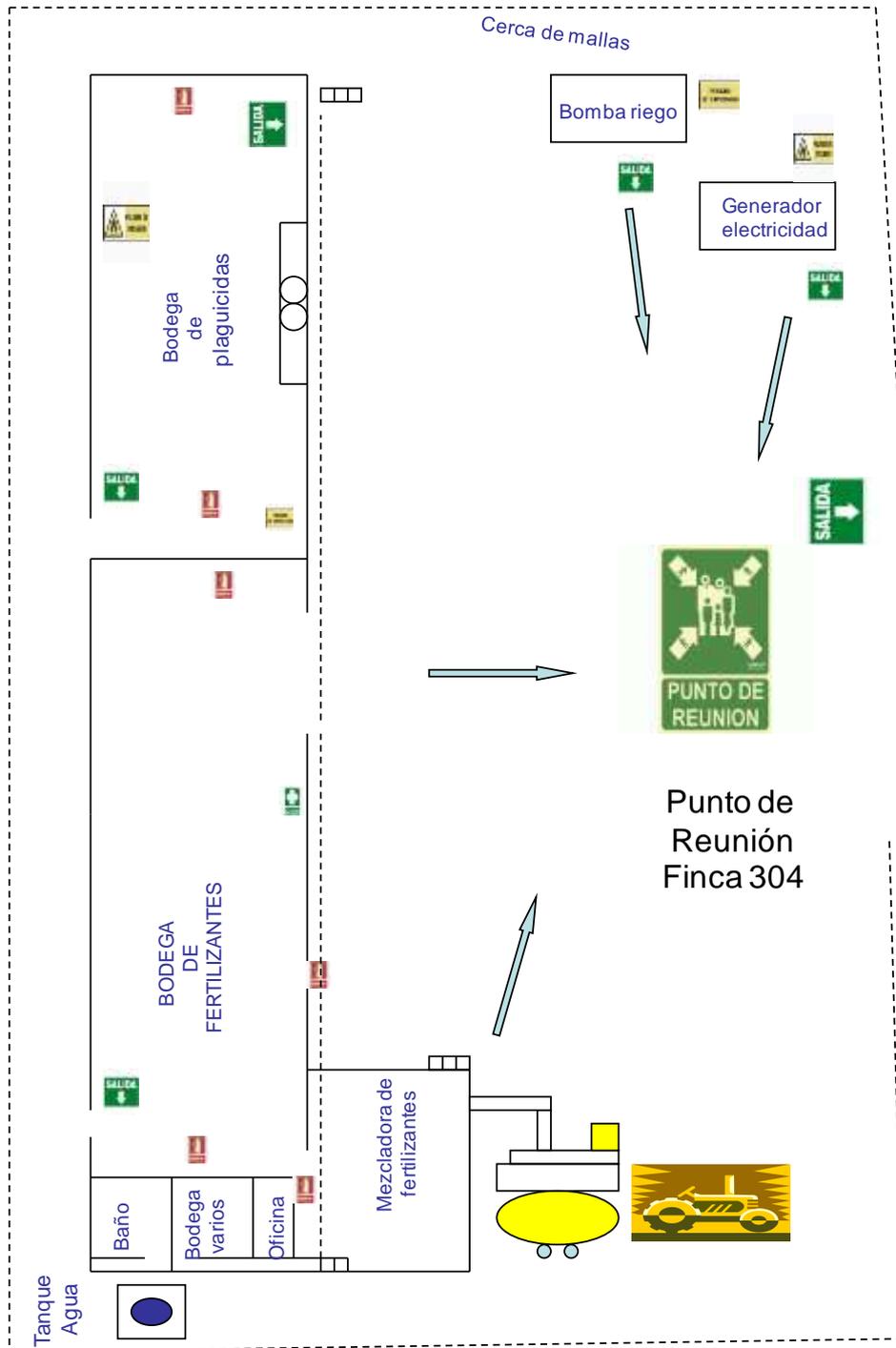
## MAPA DE EVACUACION TALLER ZOILA EMILIANA 2010



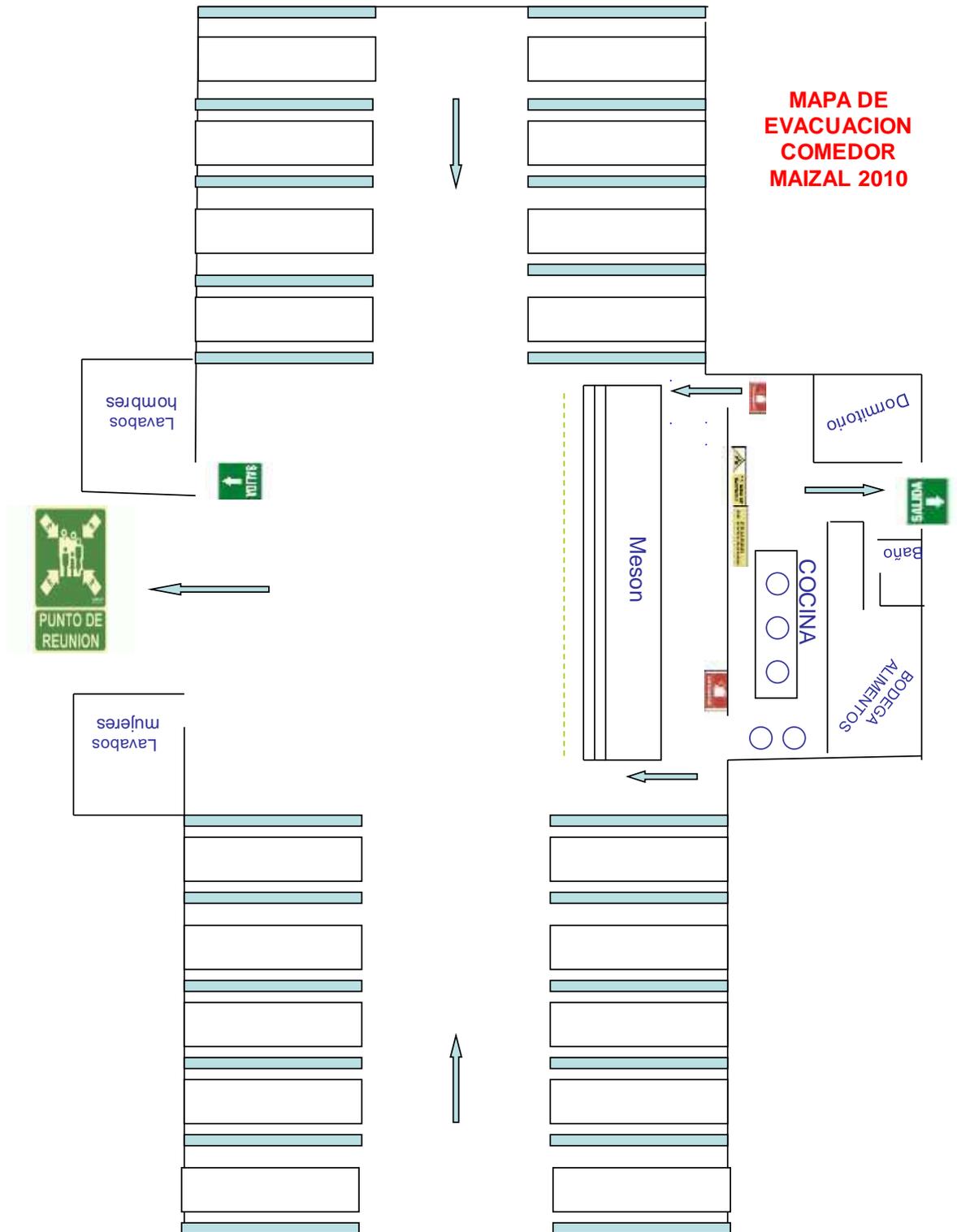
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>ANEXO 14</b>			
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	REVISÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
	APROBÓ	GERENCIA		
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	



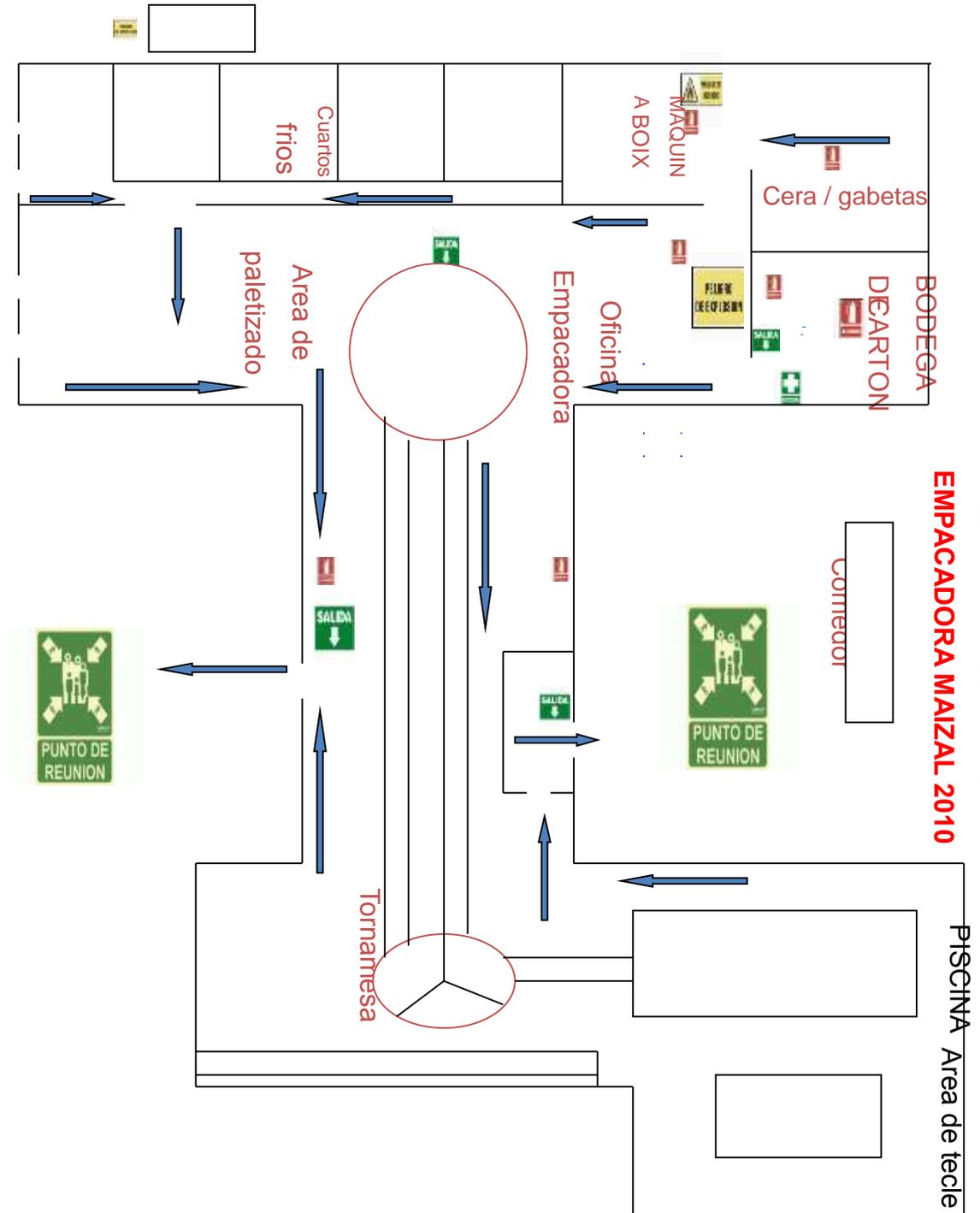
**MAPA DE EVACUACION  
BODEGA ZOILA EMILIANA 2010**



	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		DE 18/01/15	FECHAS DE REVISION	

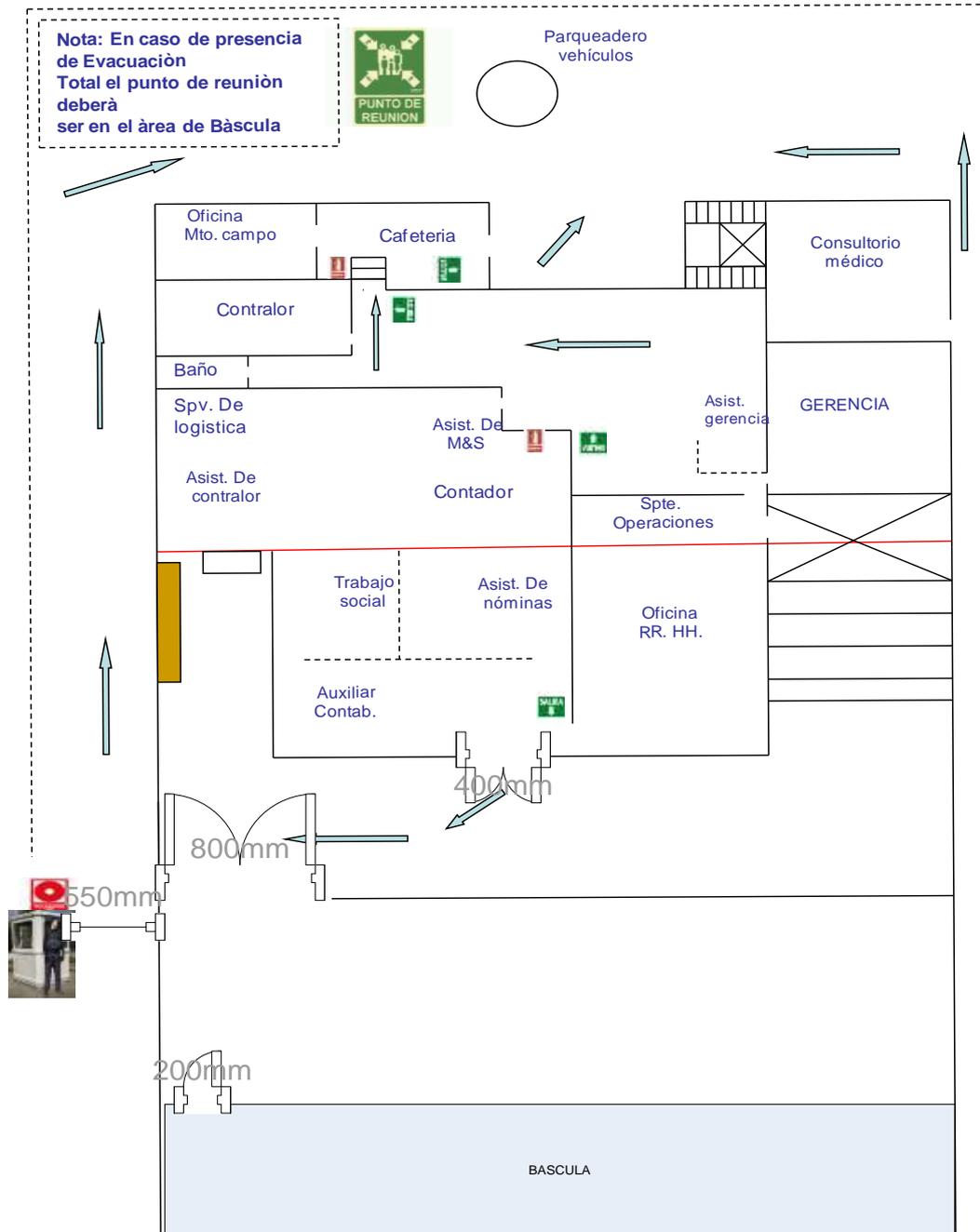


	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA			
FECHA DE ELABORACION	DE 18/01/15	FECHAS DE REVISION			



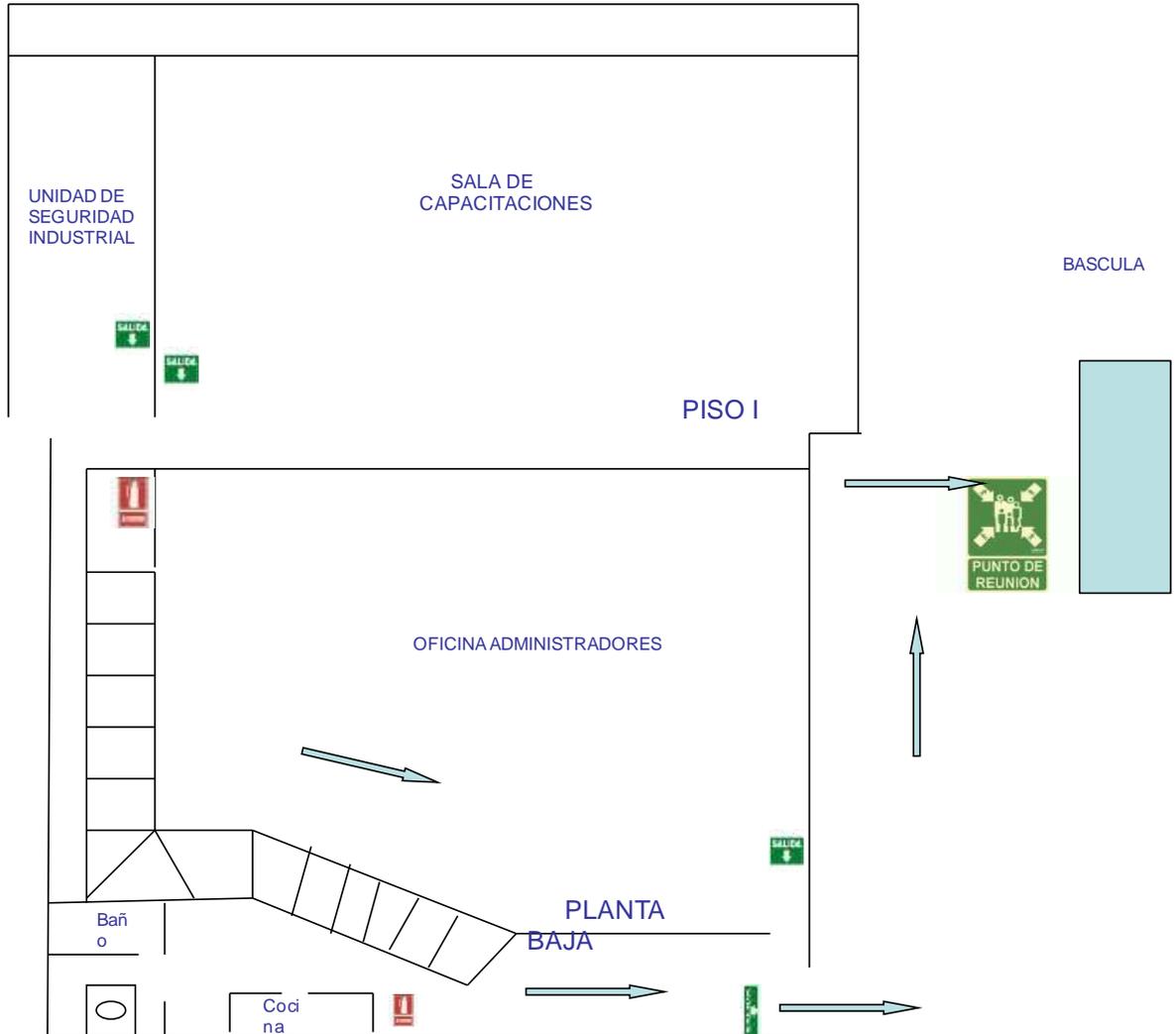
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA			
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION		

## RUTA DE EVACUACION EDIFICIO ZE



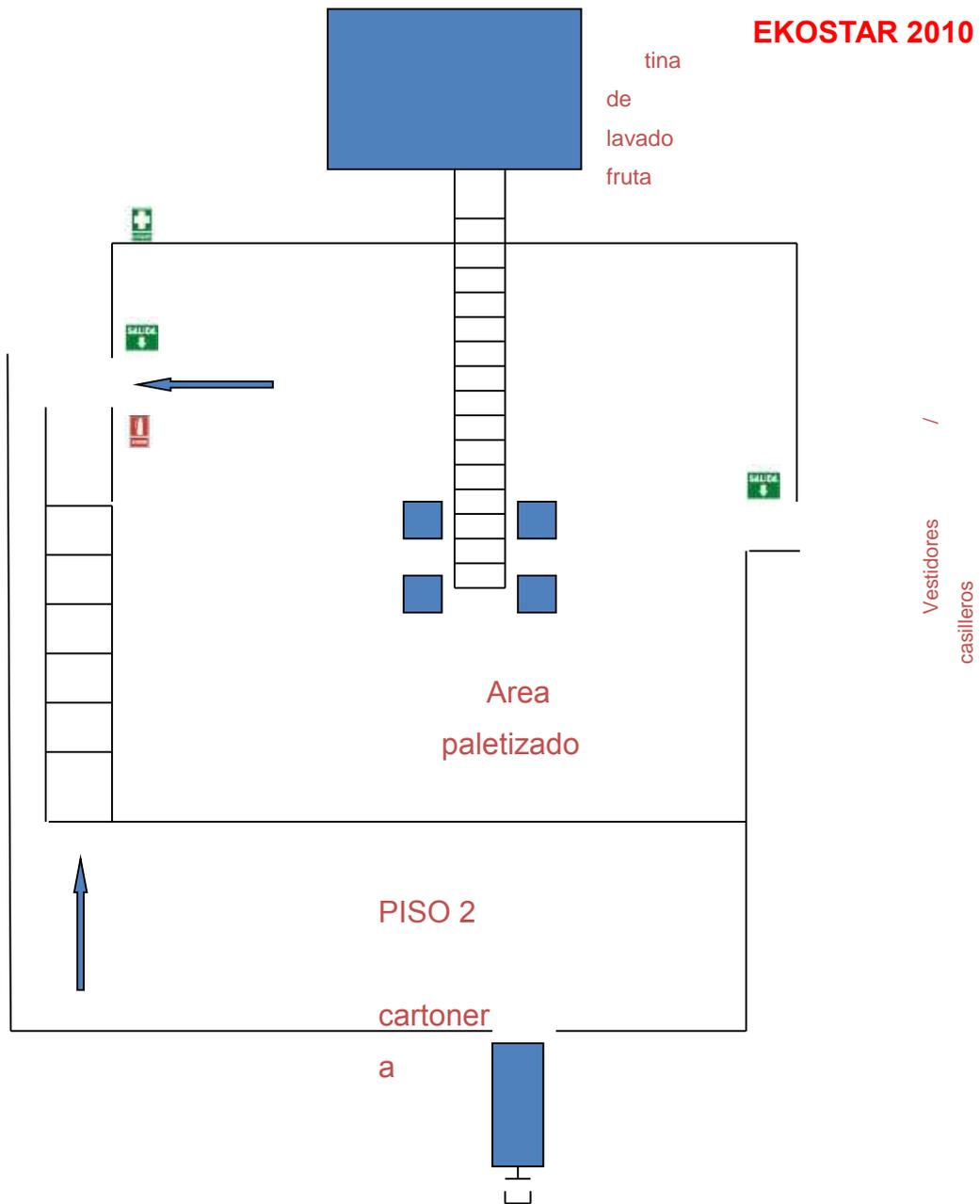
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>		ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
			REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
			APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION			18/01/15	FECHAS DE REVISION		
						

## MAPA DE EVACUACION OFICINA MAIZAL 2010



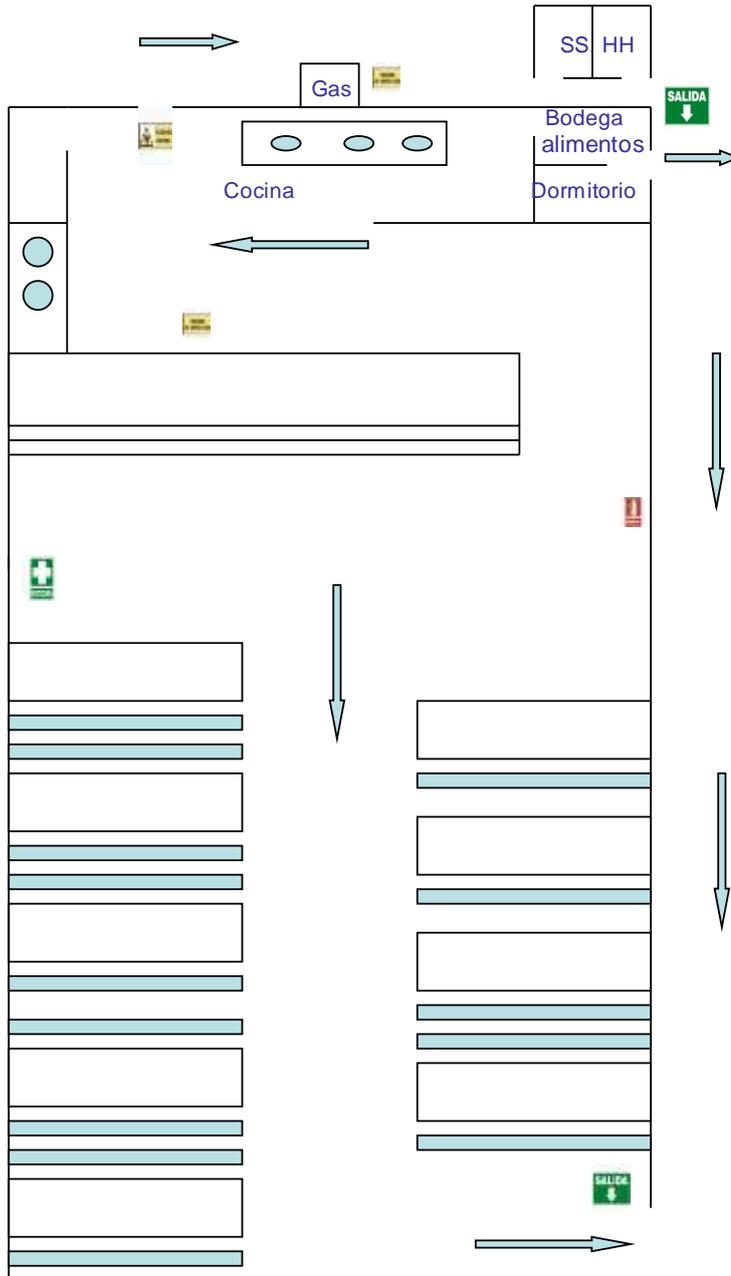
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA			
FECHA DE ELABORACION	DE 18/01/15	FECHAS DE REVISION			

**MAPA DE EVACUACION EMPACADORA EKOSTAR 2010**



	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA			
FECHA DE ELABORACION	DE 18/01/15	FECHAS DE REVISION			

**MAPA DE EVACUACION COMEDOR EKOSTAR 2010**



	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

## ANEXOS No 2

### PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIAS

#### PROCEDIMIENTO DE PRINCIPIOS DE ACCIÓN DE EMERGENCIAS (BRIGADISTA DE PRIMEROS AUXILIOS)

Al momento de atender a una persona accidentada recuerde los siguientes puntos:

Inspeccione rápidamente el lugar. Observe que es seguro y no hay peligro de que Ud. y los demás resulten heridos. Pregunte ¿Qué pasó? Identifique cuantos heridos hay.

Verifique el estado de conciencia de la víctima: “Señor, señor...se encuentra bien?”, coloque a la víctima recostado boca arriba, si sospecha de lesión de columna muévelo en bloque con ayuda. Inmovilice el cuello con collarín. Realice el ABC.

Abra las vías respiratorias:

- Revise la boca, retire cuerpos extraños.
- Proceda maniobra cabeza atrás mentón arriba. Eleve la mandíbula si sospecha lesión en la columna.
- Busque Respiraciones:
- Acerca tu oído a la víctima, Mira, Escucha y Sienta las respiraciones del herido.
- Controle el pulso:
- Busca el pulso en el cuello, muñeca o ingle.

#### **Controla los sangrados.**

Pida ayuda y solicite que llamen a los brigadistas de primeros auxilios, camilleros, médico, enfermera o si es necesario, una Ambulancia.

Realiza una segunda evaluación de la víctima buscando lesiones desde la cabeza hacia los pies.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

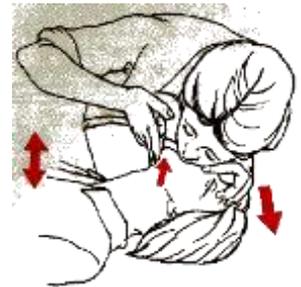
Si la víctima padece un paro respiratorio o cardiaco, iniciar las maniobras de Reanimación.

### REANIMACION CARDIO PULMONAR (R.C.P.)

#### PARO RESPIRATORIO

Si el herido NO RESPIRA pero TIENE PULSO:

- Abra la vía respiratoria.
- Brinda 2 respiraciones suaves boca a boca.
- Chequea su pulso.
- Si la víctima no reacciona continua dando 1 Respiración boca a boca cada 5 segundos.
- Cada minuto chequea si recuperó su respiración y su pulso.



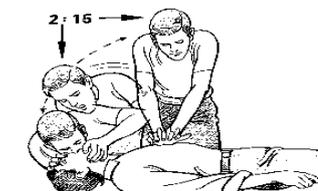
#### PARO CARDIACO

Si NO RESPIRA Y NO TIENE PULSO:

- Abra la vía respiratoria
- Brinda 2 respiraciones suaves boca a boca.
- Chequea su pulso.
- Si no reacciona, no respira y no tiene pulso procede a dar 2 respiraciones boca a boca seguidas de 15 masajes en el pecho.
- Cada minuto chequea si recuperó su respiración y pulso. Si no hay respuesta continua 2 respiraciones y 15 masajes.



“Mantén la calma, demuestra control de la escena y solicita ayuda”



#### ATRAGANTAMIENTOS

- Tranquiliza a la víctima.
- Dile que lo vas a ayudar.

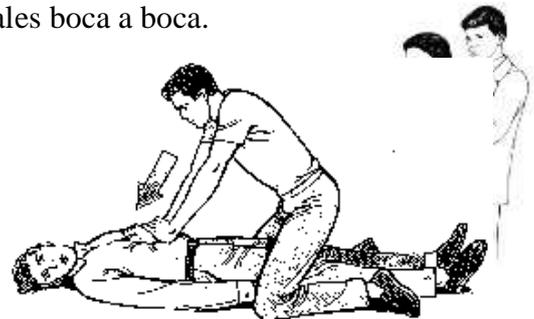
	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

Colócate detrás de él y con tu puño en el centro del abdomen ejerce presión hacia arriba hasta que la víctima expulse el objeto extraño de su garganta.

Si está inconsciente realiza el ABC, colócate sobre la víctima y con la palma de la mano empuja hacia arriba 4 a 5 veces, luego de las cuales chequea su boca y retira el cuerpo extraño.

Si no respira procede con respiraciones artificiales boca a boca.

Al atender otros tipos de heridas siga las siguientes instrucciones:



### HEMORRAGIAS

Coloca un apósito limpio directamente sobre la herida y presiona firmemente.

Presiona el sitio de la arteria que abastece de sangre al miembro herido.

Eleva la extremidad herida más arriba del nivel del corazón.

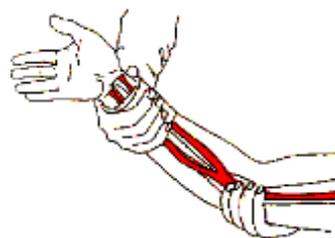
Deposite en un recipiente los desechos utilizados (guantes, gasas, etc) para evitar la contaminación.

Si el corte es producido por vidrios, recójalos, deposítelos en una funda plástica y envíelos a oficina central de UBESA para que sean desalojados junto a los desechos peligrosos del dispensario médico.

En caso de caer sangre a la tierra proceda igual que el punto 5

### FRACTURAS

Inmovilice la extremidad que está, no intente colocar herida ni enderezar los



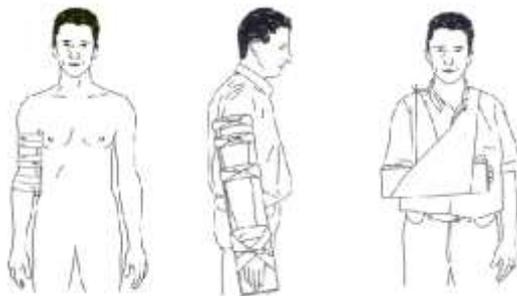
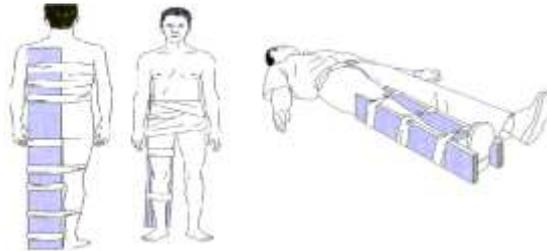
afectada en la posición los huesos dentro de la huesos.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



Cubra las heridas.

Fije la extremidad con vendajes firmes pero no apretados.



### INTOXICACIONES

Identifica la sustancia ingerida.

Si está consciente provoca el vómito si está indicado en la etiqueta del producto, no debe tomar ninguna sustancia casera.

Si está inconsciente, realiza ABC, afloja sus ropas y retira las contaminadas.

Si hay contacto con los ojos, deja caer agua limpia o suero fisiológico durante 15 minutos.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



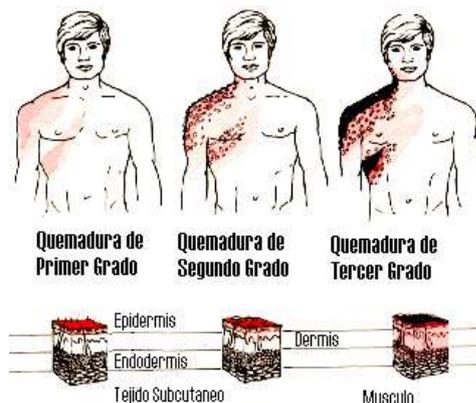
Si hay contacto con la piel, deben llevarlo a la ducha y bañarlo. El socorrista debe colocarse equipo de protección completo (mascarilla, gafas, guantes, delantal, botas) para ayudar a descontaminar a la víctima conciente.

Trasláden rápidamente al centro médico.

### QUEMADURAS

Lave con agua limpia si es una quemadura leve. No reviente las ampollas. No coloque remedios caseros.

Coloca un vendaje flojo.



### AHOGAMIENTO

Las características de un ahogamiento vienen indicadas por la imposibilidad de respirar, toser o hablar y el amoratamiento de los labios, uñas o piel. Pregunta a la víctima si se ahoga. Si no puede respirar, toser o hablar, comienza la maniobra de Heimlich, si te has preparado para ello.

- Sitúese de pie detrás de la persona que se ahoga.
- Pon tus brazos alrededor de la parte inferior del pecho de la víctima, cierra una mano en forma de puño y sujétala fuertemente con la otra.
- Sitúa la parte del dedo gordo de la mano en forma de puño contra el abdomen de la víctima, ligeramente por encima del ombligo y por debajo de la caja torácica.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



- Presiona con el puño en el abdomen de la víctima con un apretón rápido hacia arriba. Esto fuerza la entrada de aire por la tráquea para intentar hacer salir cualquier objeto que provoca la obstrucción.
- Repite el paso 4 si fuera necesario.

### Maniobra de Heimlich en el adulto



La asfixia es bastante común. La muerte por asfixia ocurre con mayor frecuencia en niños menores de tres años de edad y en personas ancianas, pero se puede producir a cualquier edad. La maniobra de Heimlich ha sido valiosa para salvar vidas y puede ser aplicada por cualquier persona que haya aprendido la técnica.

### Maniobra de Heimlich en persona inconsciente



El primer procedimiento que se realiza en una persona inconsciente que está asfixiándose es la maniobra de Heimlich, la cual se hace con la persona acostada de espaldas hasta que el objeto atascado salga o hasta que llegue ayuda.

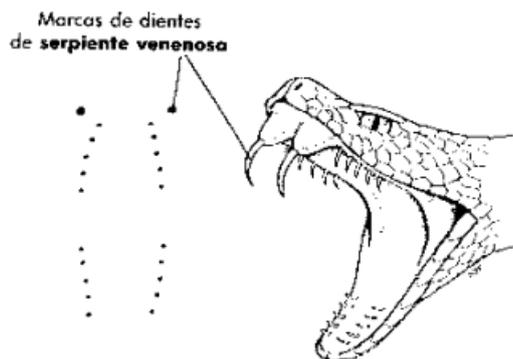
Se arrodilla al lado de la víctima y aplica presión sobre el abdomen, tal como se indica en la ilustración.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



### EN CASO DE MORDEDURA DE SERPIENTE

- Acueste al paciente de lado, en posición de recuperación, para reducir el riesgo de que un vómito le obstruya la garganta. Vigile la respiración y los latidos cardíacos.
- Limpie con cuidado la herida para que no queden restos de veneno en la piel. Utilice agua limpia y jabón o seque delicadamente la herida con un paño limpio.
- Aunque la mayor parte de las mordeduras de serpiente no son muy dolorosas, algunas lo son. Para tratar el dolor puede utilizarse analgésicos, pero no aspirina, que podría provocar una hemorragia.
- Si se ha logrado matar la serpiente, habrá que transportarla al hospital junto con el paciente a fin de proceder a su identificación. Conviene manipularla con gran cuidado, ya que incluso después de cortarle la cabeza puede soltar veneno.



#### No se debe

- Permitir que la víctima se mueva mucho o se ejercite. Si es necesario, se la debe llevar en brazos hacia un sitio seguro.
- Aplicar torniquetes.
- Aplicar compresas frías en el lugar de la mordedura.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>			<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>					
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ		UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
		APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION			
						

- Cortar el área de la mordedura con un cuchillo o con una cuchilla de afeitar. Dar estimulantes ni medicamentos para el dolor a la víctima, a menos que sea indicado por el médico.
- Administrar a la víctima ningún alimento ni líquido por vía oral.
- Levantar el lugar de la mordida por encima del nivel del corazón de la víctima.  
Tratar de succionar el veneno con la boca.
- Se debe buscar asistencia médica de emergencia si
- Se aconseja acudir al servicio de emergencia si alguien ha sido mordido por una serpiente que se cree es venenosa, especialmente si se experimentan síntomas. En estos casos, el tiempo juega un papel vital por lo que, de ser posible, se debe llamar al servicio de emergencias para que tengan el antídoto listo cuando la víctima llegue.

### CONCULSIONES.

Las convulsiones se presentan cuando el cuerpo de una persona se sacude de manera rápida e incontrolable. Durante las convulsiones, los músculos de la persona se contraen y se relajan en forma repetitiva.

El término "convulsión" a menudo se utiliza de manera recíproca con "crisis convulsiva", aunque existen muchos tipos de esta última, algunos de las cuales tienen síntomas sutiles o leves en lugar de convulsiones. Estas crisis convulsivas de todos los tipos son causadas por actividad eléctrica desorganizada y repentina en el cerebro.

### PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO.

- **Si usted descubre el fuego.**  
Si el fuego es incipiente (pequeño), utilice el extintor apropiado más cercano, para tratar de apagarlo, en caso contrario abandone el lugar y dé aviso a la

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

central de monitoreo extensión, brigada de emergencia: extensión línea de emergencia 21222220; radio canal XX ò XX o accione la alarma impida el ingreso al lugar del incendio y espere instrucciones.

- **Si usted escucha la Alarma.**

Suspenda inmediatamente la actividad que esta haciendo y ejecute las acciones asignadas cuando el coordinador de la evacuación de su área lo ordene, salga calmadamente por la ruta y cierre la puerta sin seguro.

Vaya hasta el sitio de reunión y espere instrucciones de su coordinador.

#### **PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.**

##### **Durante el sismo:**

- No salga corriendo, mantenga la calma, el pánico es tan peligroso como el terremoto.
- Quédese en el lugar donde esté y aléjese de ventanas, estanterías y objetos que puedan caer.
- En áreas descubiertas no se ubique debajo de aleros, balcones y cornisas (salientes que rematan la parte superior del edificio); pueden estar débilmente contruidos y ser los primeros en caer. Aléjese de edificaciones, paredes, postes, árboles, cables eléctricos y otros elementos que puedan causarle daño.
- El ruido del terremoto puede ser aterrador, este ruido, sumado al sonido de los objetos que se rompen al caer, lo impresionará menos si usted ya sabe que lo escuchará.
- Bajo techo, cúbrase debajo de escritorios, mesas, camas o marcos de las puertas para protegerse de la caída de tejas, cielos rasos, ladrillos, lámparas, artefactos eléctricos, materas, bibliotecas, cuadros y cualquier otro objeto pesado o cortante. Recuerde, sin embargo, que las puertas pueden trabarse por el terremoto.
- En corredores o pasillos arrodílese junto a una pared interior lejos de ventanas. Dobra la cabeza con el cuerpo pegado a las rodillas, cúbrase la

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
	APROBÓ	GERENCIA			
	FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION		

parte lateral de la cabeza con los codos y junte las manos fuertemente detrás de la nuca.

- Después del sismo:
- Después del terremoto principal, es muy probable que vuelva a temblar por lo cual se caerán las edificaciones debilitadas. Esté alerta y aléjese de lugares que se puedan derrumbar.
- Si queda atrapado use una señal visible o sonora para llamar la atención.
- Si debe usar escaleras esté seguro que van a resistir el peso y el movimiento al usarlas.
- No use agua de los grifos para beber, puede estar contaminada.
- No descargue los inodoros, verifique primero si la tubería de aguas servidas se encuentran en buen estado. Caso contrario puede forrar con una bolsa plástica el inodoro para poder utilizarlo.
- Si debe encender fósforos o velas tenga mucho cuidado ya que pueden causar una explosión si hay escapes de gas o combustible en el lugar.
- No se “Cuelgue” al teléfono, durante las tres (3) primeras horas use el teléfono solamente para informar sobre cualquiera situación que ponga en peligro vidas humanas. Así disminuye la congestión telefónica facilitando las comunicaciones de emergencia.
- Al evacuar hágalo rápido pero sin correr y no se devuelva por ningún motivo. No lleve objetos que obstaculicen su movimiento; es más importante ayudar a los ancianos, niños y enfermos.
- No pise escombros, si requiere moverlos, sea muy cuidadoso; evite, al hacerlo, tumbar muros o columnas débiles, ya que pueden estar soportando estructuras, las cuales podrías caer ante cualquier movimiento.
- No utilice picas, ni palas úselas sólo cuando esté seguro de no hacer daño a nadie.
- No difunda rumores, causan alarma y desconcierto.

	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b> <b>ANEXO 14</b>		<b>VERSION 02</b>	
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
REVISIÓN		SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ		GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION		18/01/15	FECHAS DE REVISION	



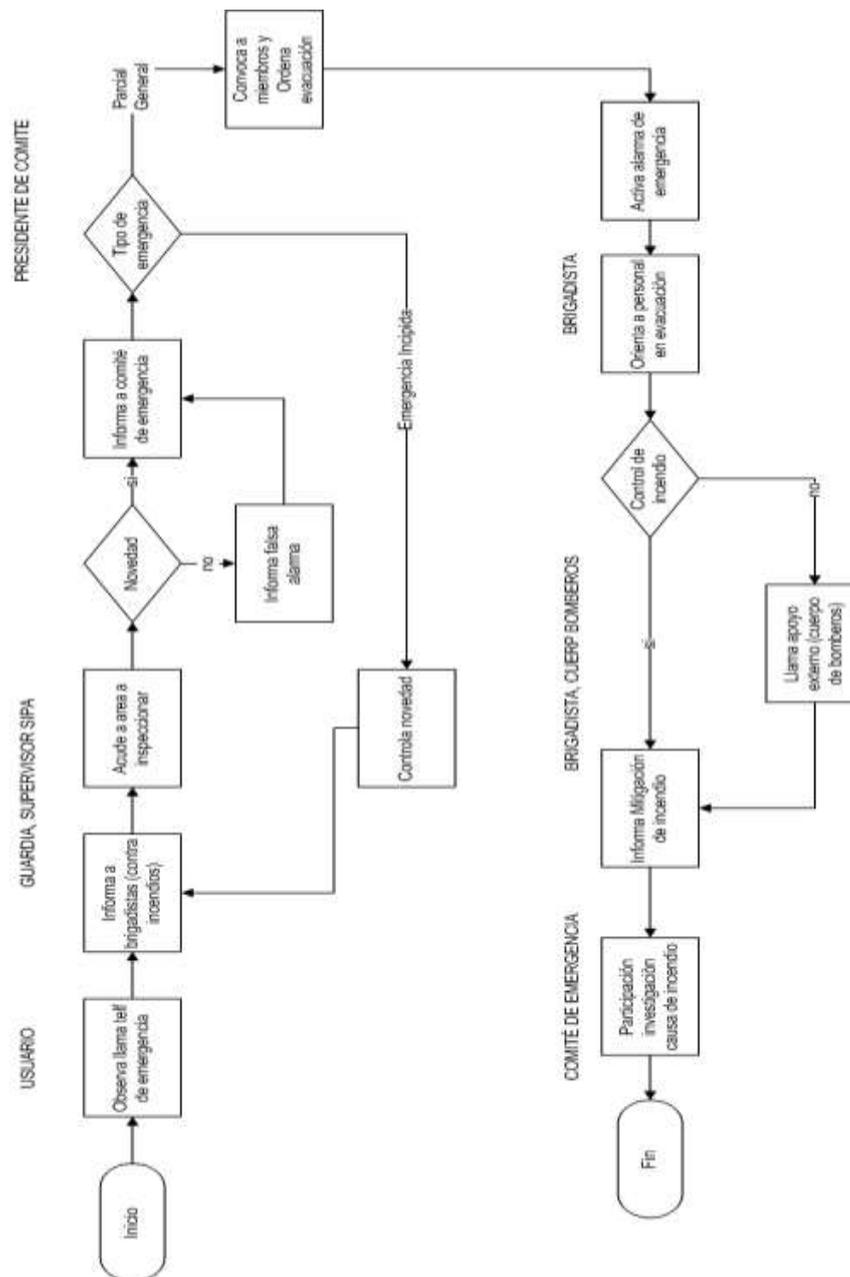
- Ayude a quien lo necesite.
- Sí se ha interrumpido el fluido eléctrico, no trate de reactivar equipos hasta que se haya revisado el sistema.
- Cuando se ordene evacuar después del sismo o si son evidentes daños a techos, paredes, columnas, etc. Abandone la edificación utilizando la salida más próxima.
- Siga las instrucciones del coordinador de evacuación o del grupo de emergencia.
- Vaya hasta el sitio de reunión asignado y espere instrucciones del coordinador.
- La alarma puede sonar accidentalmente, esté atento, sólo inicie la evacuación cuando lo ordene el coordinador del área.
- Busque que las personas permanezcan en su sitio; hábleles fuerte y calmado.
- Haga que las personas utilicen la salida más próxima, bloquee la entrada al área afectada e impida que las personas regresen.
- Si en la vía ordinaria de salida existe un riesgo inminente, desvíe el tráfico de personas a otra salida, de tal forma que no se vayan a ver afectadas en su integridad por el evento.
- Vaya hasta el sitio de reunión final y verifique la salida del grupo, en caso de alguna anomalía notifique al grupo de emergencia o al cuartel de la brigada.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE EVACUACION



**PLAN DE EMERGENCIA**

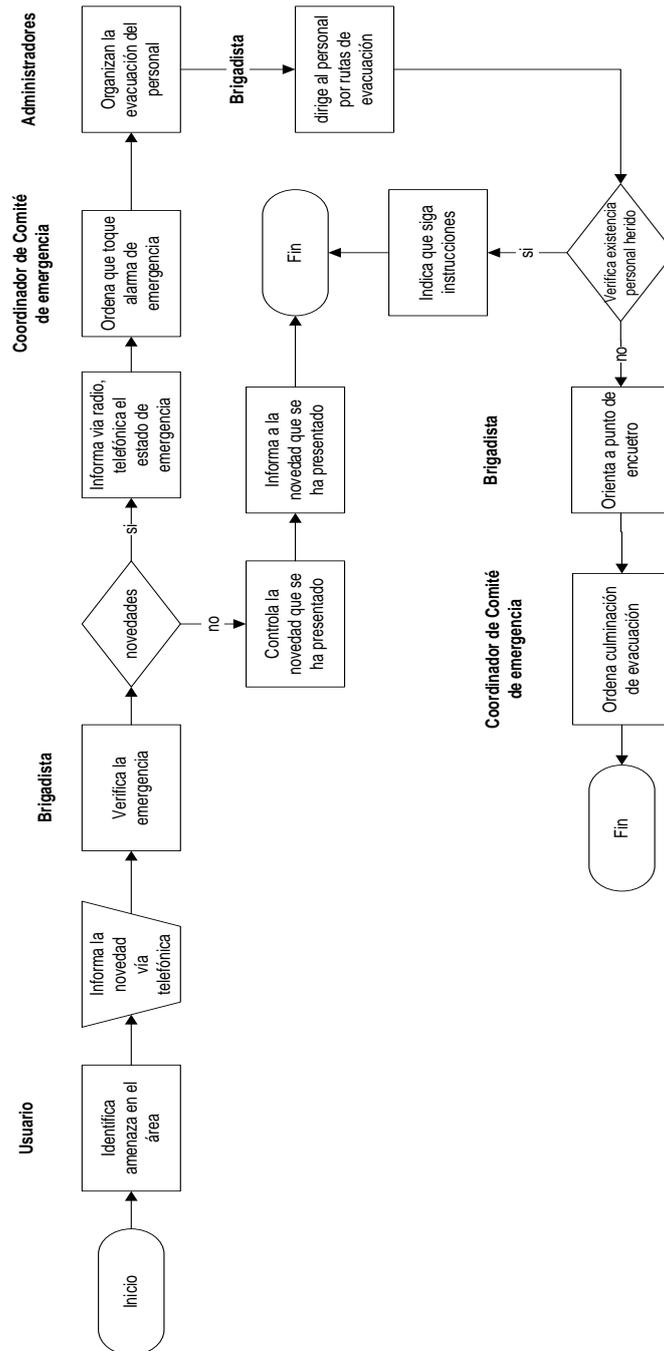
ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
APROBÓ	GERENCIA		
FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	



	<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>		<b>VERSION 02</b>		
	<b>ANEXO 14</b>				
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>		ELABORÓ	UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
			REVISIÓN	SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
		APROBÓ	GERENCIA		
		FECHA DE ELABORACION	18/01/15	FECHAS DE REVISION	



**DIAGRAMA DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS.**



<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/07/2015
<b>Código: SGC-P01</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 266 de 314

## ANEXO No.15

### 1. OBJETO

Definir los controles que se ejercen sobre los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de SIEMBRANUEVA S.A.

Asignar responsabilidades para crear, autorizar, emitir, distribuir y revisar los documentos.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los documentos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad detallados en la Lista Maestra de Documentos.

### 3. REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- Norma ISO 9001:2008 versión española INEN
- Norma ISO 9000:2005 “Sistema de Gestión de Calidad Fundamentos y Vocabulario”.
- Manual de Gestión de Calidad, MC-DC-01

### 4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

**Documento:** Es considerado un documento del Sistema de Gestión de la Calidad, aquel que se define en la Lista Maestra de Documentos y está en forma escrita o en archivos digitales, videos, fotografías, grabaciones audio.

**Registro:** Es un documento en el que se anotan los eventos que se han sucedido. Este tipo de documentos permiten ser la evidencia objetiva de que el Sistema de Gestión de la Calidad está implantado.

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

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso, éstos pueden estar documentados o no.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/07/2015
<b>Código: SGC-P01</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 267 de 314

**Instructivo:** documento de mayor detalle y precisión que define la forma de realizar las actividades o procesos. Este documento siempre será parte de un procedimiento.

**RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

El **Gerente de Certificaciones** es responsable de elaborar, revisar y controlar el funcionamiento de este procedimiento, antes de su emisión, así como su actualización cuando sea necesario.

El **Gerente General** es el encargado de aprobar el procedimiento, antes de su emisión.

Todos los involucrados con el Sistema de Gestión de Calidad deben cumplir con este procedimiento.

**5. PROCEDIMIENTO**

**a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.**

Cuando se requiera aprobar un documento, ya sea por su creación o porque han existido cambios con relación a una versión previa, se debe acudir al responsable del proceso, el cual de aprobar la creación o cambio del documento, comunica vía e-mail al Gerente de Certificaciones.

**b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.**

Cuando el responsable de un proceso quiera realizar un cambio a un documento que sea parte del sistema de calidad, debe enviar un mail al Gerente de Certificaciones detallando el cambio a realizar. De igual forma cuando se quiera incorporar un documento nuevo. Así se controla que los documentos estén aprobados antes de su emisión.

Solicitado el cambio, el Gerente de Certificaciones es responsable de subir el documento y hacer la modificación, la misma que consiste en poner el nuevo documento y actualizar la Lista Maestra de Documentos. Los documentos que se suben al portal están definidos en formato PDF para impedir su manipulación o cambio, adicionalmente el sistema genera alertas de acceso a los diferentes portales con el fin de controlar el uso de la documentación vigente en el mismo.

**c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.**

El Gerente de Certificaciones es responsable de que los cambios y el estado de revisión de los documentos estén claros. De aquí que debe actualizar la Lista Maestra de Documentos ante cualquier cambio o creación de un documento. La Lista

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/07/2015
<b>Código: SGC-P01</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 268 de 314

Maestra de Documentos contiene todos los documentos vigentes dentro del sistema de calidad y el Gerente de Certificaciones es responsable de su control. De ser necesario se puede entregar una impresión de la misma, la cual tendrá validez de 24 horas máximo. Ej: Un auditor requiere una copia de la LMD para conducir una auditoria al sistema de calidad.

Los documentos cambiados deben quedar correctamente identificados, utilizando de manera secuencial y de forma ascendente el nivel de revisión que corresponda. Los cambios en los documentos son identificados con un asterisco en la ubicación del cambio efectuado; los asteriscos de revisiones anteriores deben ser eliminados. De existir muchos cambios en la estructura y contenido de un documento, se pone un solo asterisco al inicio del mismo.

Cualquier cambio al Manual de Calidad debe ser conducido de la siguiente manera:

- El Gerente de Certificaciones debe aprobarlo.
- El Gerente de Certificaciones debe reemplazar la portada, el índice y/o capítulos cambiados.
- Si el cambio implica una modificación a un capítulo ya existente, el Gerente de Certificaciones debe actualizar solo el nivel de revisión del capítulo que ha cambiado. El nivel de revisión del Manual de Calidad no cambia.

En el Manual de Funciones, el nivel de revisión se lleva independientemente para cada función. Cada vez que haya un cambio en una función, cambia solo el nivel de revisión de la función, más no el del Manual de Funciones. Solo cuando exista una inclusión o eliminación de una función, cambia el nivel de revisión del Manual de Funciones.

Una vez que se haya realizado un cambio o creación de un documento, el Gerente de Certificaciones debe comunicar del cambio a los funcionarios receptores del documento. El funcionario que solicitó el cambio debe realizar el entrenamiento a los afectados por el cambio o creación del documento.

**d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.**

El control de los documentos se lo realiza con la ayuda de la intranet de la Compañía. Este sistema contiene toda la documentación del SGC y está ubicado en el servidor de SIEMBRANUEVA. A él tienen acceso de lectura todos los usuarios del SGC; más no pueden realizar cambios, copias o impresiones de los Documentos.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/07/2015
<b>Código: SGC-P01</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 269 de 314

\*Sólo el Gerente de Certificaciones puede realizar cambios a los documentos o las personas que él autorice.

El Gerente de Certificaciones es responsable que existan los siguientes tres archivos:

- Documento vigente en el sistema de control de documentos ISO 9001.
- Último documento reemplazado (documento obsoleto).
- Información de los cambios realizados en el documento.

\*El Jefe de Sistemas es responsable de respaldar periódicamente la información del mismo y de mantener los documentos obsoletos en una carpeta separada.

**e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.**

Todos los documentos permanecen legibles ya que se encuentran en un sistema informático, el cual está en un servidor a cargo del área de sistemas. La información se respalda diariamente y todos los funcionarios de la organización tienen acceso de lectura.

Además, son fácilmente identificables por la arquitectura del sitio, que permite acceder a los documentos de diversas maneras. También ayuda la codificación de los procedimientos o instructivos de trabajo se la realiza poniendo la palabra PRO para procedimientos o procesos, INS para instructivos de trabajo, POL para políticas, MAN para Manual. Como única excepción se encuentra la Lista Maestra de Documentos Externos (LMDExt). No es necesario codificar los documentos de origen externo. De hacerlo, se podrá utilizar el código original del documento si lo tiene o en su defecto asignar un código definido por la empresa.

**f) Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.**

Los documentos de origen externo que afecten la calidad del producto, se detallan en una lista separada, llamada Lista Maestra de Documentos Externos (LMDExt).

Cada Jefe de Áreas es responsable de definir los documentos externos que requieren ser incluidos en la LMDExt, y que son utilizados en sus actividades cotidianas. De igual forma, son responsables de mantener archivada la copia maestra y de asegurar

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/07/2015
<b>Código: SGC-P01</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 270 de 314

que se mantiene la versión actualizada del documento. Cualquier cambio a la LMDExt debe ser solicitado al Gerente de Certificaciones, a través de un correo electrónico. El Gerente de Certificaciones realiza el cambio y actualiza la LMDExt.

**g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en caso de que se mantengan por cualquier razón.**

Las copias no controladas de los documentos definidos en la Lista Maestra de Documentos son de uso prohibido dentro de la compañía. Las copias no controladas del Manual de Calidad debidamente identificadas, son autorizadas por el Gerente de Certificaciones para circulación externa, con fines comerciales, si así lo dispone la Gerencia.

Se aclara que la empresa no está obligada a actualizar las modificaciones que se produzcan en estos documentos. Las copias controladas y no controladas de los procedimientos, instrucciones de trabajo y/o documentos claves que contengan información confidencial o de relevancia para la empresa, son de prohibida circulación fuera de la compañía.

## 6. ANEXO

1. Lista Maestra de Documentos, RD-FT-01
2. Lista Maestra de Documentos Externos



<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b></p>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 272 de 314

## ANEXO No. 16

### 1. OBJETO

Asegurar que la administración y el control de los registros del Sistema de Gestión de Calidad sean efectivos.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a los registros del Sistema de Gestión de Calidad incluidos en la Lista Maestra de Registros.

### 3. REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- Norma ISO 9001: 2008 versión español.
- Norma ISO 9000: 2005 “ Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario”
- Manual de Gestión de la Calidad, MC-DC-01
- Procedimiento para Elaborar Procedimientos, PO-DC-01

### 4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

**Documento:** Es considerado un documento del Sistema de Gestión de la Calidad, aquel que se define en la Lista Maestra de Documentos y está en forma escrita o en archivos digitales, videos, fotografías, grabaciones audio.

**Registro:** Es un documento en el que se anotan los eventos que se han sucedido. Este tipo de documentos permiten ser la evidencia objetiva de que el Sistema de Gestión de la Calidad está implantado.

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

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso, éstos pueden estar documentados o no.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b></p>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 273 de 314

**Instructivo**: documento de mayor detalle y precisión que define la forma de realizar las actividades o procesos. Este documento siempre será parte de un procedimiento.

## 5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El Gerente de Certificaciones es el responsable de elaborar, revisar y controlar el funcionamiento del procedimiento.

El Gerente General es el encargado de aprobar el procedimiento.

Todos los involucrados con el sistema de gestión de la Calidad deben cumplir este procedimiento.

Las modificaciones sugeridas a este procedimiento se realizan de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento para Control de Documentos SGC-P01.

## 6. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento para Control de Registros” con SGC-P02

## 7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### a) Generación de registros y control de la información

Los registros se elaboran en cada una de las áreas en las que éstos son definidos a través de: Procedimientos, políticas, manuales, Instructivos de Trabajo o algún otro documento del sistema de calidad, para dar evidencia de alguna actividad.

Los registros son mantenidos por el funcionario que los genera, o algún otro delegado por éste. Dicha función se encuentra identificada en la “Lista Maestra de Registros” (LMR) como responsable del archivo. El responsable de archivar el registro es el funcionario que lo necesita como respaldo de su actividad, y en lo posible mantiene el original del mismo.

<b>SIEMBRANUEVA</b> <b>S.A.</b>	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b></p>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 274 de 314

Los registros pueden tener modificaciones a la información contenida (tachones, correcciones, etc.), solamente si estas no impiden que se mantengan legibles.

Todos los registros son fácilmente identificables por el nombre o el Área que los utiliza, por lo tanto no es necesario que sean representados con alguna codificación numérica.

#### **b) Almacenamiento y conservación**

Los responsables de archivar los registros de acuerdo a la LMR, deben asegurar que éstos:

- Se mantengan legibles.
- Se encuentren ubicados en instalaciones que prevengan el deterioro o pérdida de los mismos.
- Se encuentren adecuadamente clasificados.
- Sean fácilmente recuperables.

Los registros pueden guardarse en carpetas bajo la responsabilidad del funcionario asignado en el Procedimiento, Instrucción de Trabajo o Documento del SGC; y colocados en archivadores o en lugares de fácil acceso. Los registros que se encuentran en el sistema son respaldados bajo responsabilidad del Jefe de Sistemas.

Los registros financieros, fiscales y contables, requeridos para auditorías, se conservan en un lugar adecuado y su acceso es de carácter restringido a personas no autorizadas.

#### **c) Lista Maestra de Registros (LMR)**

Los registros y datos que se detallan en la LMR pueden originarse de los siguientes tipos de documentos:

1. Procedimientos
2. Instrucciones de Trabajo
3. Documentos referidos en los anteriores

Los registros incluidos en la LMR pueden ser los siguientes:

- Registros del SGC.
- Registros relacionados con el servicio que ofrece la empresa.
- Registros necesarios para la operación efectiva de la empresa.
- Registros legales, contractuales y regulatorios.
- Registros relacionados con el mantenimiento de la empresa.

La LMR se encuentra en la Intranet de SIEMBRANUEVA y el Gerente de Certificaciones es responsable de su control. La inclusión o eliminación de un

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 275 de 314

registro de la LMR debe ser solicitada al Gerente de Certificaciones, a través de un mail.

**d) Actualización de la Lista Maestra de Registros**

La inclusión o eliminación de un registro puede ser originada debido a la modificación de un documento. El pedido de actualización de la LMR, debido a una modificación, inclusión ó eliminación de un registro, es dirigido al Gerente de Certificaciones, a través de un mail.

Si el cambio que se requiere hacer no se origina de la modificación de un documento controlado, pero afecta la información de la LMR, esta modificación deberá ser aprobada por el Gerente de Certificaciones.

En caso de eliminarse un registro de la LMR, el responsable de dicha eliminación debe definir el mecanismo a seguir con los registros existentes al momento en los diferentes puntos de uso.

**e) Retención y Disposición Final**

Tipo de Registro	Tiempo de Retención
Registros del SGC	1 año
Registros relacionados con el servicio	1 año
Registros necesarios para la operación de la empresa.	1 mes – 1 año
Registros legales, contractuales y regulatorios.	3 – 7 años
Registros relacionados con el mantenimiento	1 año

Una vez expirado el tiempo de retención del registro, el Jefe de Área decide si éste debe ser transferido a su destino final (archivo pasivo, destruido, etc).

**8. ANEXOS**

Lista Maestra de Registros, RD-FT-02



<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 277 de 314

## ANEXO No 17

### 7. OBJETO

Definir un sistema para detectar, evaluar y resolver no conformidades reales y potenciales, de manera que el mismo problema no se repita en el futuro, se minimice o se mantenga bajo control. Así como para detectar y proponer oportunidades de mejora.

### 8. ALCANCE

Este procedimiento se aplica para corregir no conformidades reales y potenciales e implementar mejoras, relacionadas con todos los procesos relativos a los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

### 9. REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- Norma ISO 9001:2008
- Norma ISO 9000:2005 “Sistema de Gestión de Calidad Fundamentos y Vocabulario”.
- Manual de Gestión de Calidad.
- Procedimientos para el Control de Documentos.
- Procedimientos para el Control de Registros.
- Procedimientos para Auditorías Internas.

### 10. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

**Solicitud de Acción Correctiva (SAC):** Es el proceso que se desarrolla para seguir la pista de un problema hasta descubrir su causa raíz; generar soluciones para evitar su repetición, implementar los cambios que sean necesarios y asegurar que esos cambios sean permanentes y produzcan el resultado deseado.

**Solicitud de Acción Preventiva (SAP):** Es el proceso de analizar múltiples fuentes de información con el propósito de detectar problemas potenciales, definir y tomar acciones

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 278 de 314

para incorporar mejoras al proceso o prevenir que las debilidades o problemas potenciales se vayan a convertir en problemas reales.

**Oportunidad de Mejora (OM):** Es la identificación de posibles cambios para mejorar los procesos que ya se están ejecutando tal como se han diseñado, emitiendo recomendaciones y/o sugerencias al procedimiento o proceso, con el fin de evaluarlo y emitir planes de acción que conlleven a la mejora continua.

## **11. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

La responsabilidad de elaborar y revisar este procedimiento es del Gerente de Certificaciones.

La responsabilidad de aprobar este procedimiento es del Gerente General.

Los responsables de cada área se encargarán de realizar el análisis de causa de las no conformidades y de determinar las acciones necesarias para eliminarlas.

El auditor líder, el equipo auditor y el comité de calidad son los responsables de verificar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas.

Las modificaciones o cambios sugeridos a este procedimiento se realizan de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Control de Documentos SGC-P01.

## **12. PROCEDIMIENTO**

### **a) Solicitud de no conformidades reales o potenciales**

Cualquier persona que trabaje en la compañía puede proponer la iniciación de una SAC o

SAP si detecta que hay alguna situación que afecta o que podría afectar el producto, un cliente, los materiales, el personal o los procesos del sistema de gestión, incluyendo las quejas de los clientes o de la comunidad, un impacto significativo real o potencial al ambiente a causa de nuestras actividades, o luego de haberse presentado una emergencia ambiental.

Quien desee iniciar este proceso, llena un formulario SGC-P03R1 o SCG-P03R2 de SAC o SAP respectivamente, describiendo los detalles que le hicieron pensar de la existencia de un problema real o potencial, bajo qué circunstancias lo notó y registra todos los datos de que dispone incluyendo lugar, fecha, trabajo que se estaba realizando,

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 279 de 314

y cualquier información que pudiera ayudar a resolverlo. Si es del caso, anexa muestras del artículo que se encontró defectuoso.

Todo registro de SAC o SAP se remite al Departamento de Certificaciones.

Si es el caso que la no conformidad real o potencial se detecta en la operación de un proveedor de fruta o servicios, se le da el trato de Queja de cliente, que se comunica al proveedor mediante carta o correo electrónico, en el que se solicita al proveedor atender la no conformidad. Si de acuerdo a los seguimientos, el proveedor no ha solucionado el problema en los tres periodos siguientes, el caso se eleva a Comité Gerencial.

**b) Proceso de SAC y SAP**

El Gerente de Certificaciones procesa toda la información que recibe y que está relacionada con la SAC o SAP, de manera que logra una información condensada y designa al Gerente o Jefe departamental correspondiente, para formalizar su apertura.

La persona designada para atender la SAC o SAP prepara un análisis y remite el documento firmado dentro de las dos semanas siguientes a la recepción del mismo. En ocasiones, este tiempo puede variar, ya sea por ausencia o algún otro tipo de actividad del responsable.

El análisis incluye:

1. Definición de la causa raíz.
2. Preparación del plan de acción. Pudiendo además convocar a cualquier especialista que considere que aportará con sus conocimientos a la solución eficiente del problema.
3. Solicitar, si es necesario, cambios al proceso en el sistema de gestión, detallando por correo los cambios a los documentos.

**c) Implementación**

Una vez que se han definido totalmente la causa raíz y el plan de acción, la persona designada para atender la SAC o SAP se cerciora que la implantación de la misma sea exitosa, asegurándose de que:

- En la práctica, la causa raíz que fue seleccionada, sea la predominante y que el plan de acción ataque directamente esa causa raíz.
- La fecha propuesta de implantación sea adecuada a la realidad.
- El responsable que firma el documento sea el dueño del proceso o su delegado.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 280 de 314

- Se verifica el avance de la implantación del plan de acción.
- Se garantiza que el plan de acción resuelva el problema.
- Se verifica que las acciones adoptadas sean eficaces.
- Las acciones se conviertan en prácticas permanentes.
- Se reporta los problemas y dudas al Gerente de Certificaciones.

**d) Cierre de SAC y SAP**

Cuando la persona designada para atender la SAC o SAP considera que ha ejecutado totalmente el plan de acción, lo reporta al Auditor Senior de Calidad, quien analiza las acciones adoptadas, el tiempo transcurrido y la permanencia de los cambios, e inicia un seguimiento para asegurar que el problema ha sido resuelto.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el Auditor puede resolver: cerrar la SAC o SAP si el plan ha resultado eficiente, ampliar el plazo si considera que no ha sido bien implantado el plan de acción, o levantar una nueva SAC o SAP si el plan no resultara eficiente. En este último caso, el proceso se reinicia.

Si el Auditor resuelve cerrar la SAC o SAP, reúne el soporte de las evidencias e información que muestre que el plan de acción ha sido ejecutado y lo archiva.

**e) Proceso de OM**

Las OM's se emiten sobre cumplimientos de un proceso que se pueden mejorar.

Las siguientes personas, en los casos que se describen a continuación, pueden originar una OM:

1. **Los dueños de procesos**, que registran datos sobre sus procesos, como resultado del análisis de esos datos,
2. **El Comité Gerencial**, como resultado de sus revisiones,
3. **Los Auditores**, como resultado de auditorías y seguimientos.

Quien inicie una OM llena el formulario SGC-P03R3, y lo remite firmado al Gerente de Certificaciones, anexando al formulario todo detalle que permita el análisis de la mejora al proceso.

Las OM's por su naturaleza, no requieren de un análisis de causa.

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 281 de 314

**f) Seguimiento y evaluación de los planes de acción implementados**

El Auditor Senior de Calidad notifica a los dueños de proceso donde se levantaron los hallazgos, que se aproxima la fecha de cierre de la SAC, SAP u OM.

Previo a la ejecución, el Auditor Senior de Calidad anuncia, principalmente a los dueños de proceso, la fecha en que se a llevar a cabo el seguimiento a los planes de acción propuestos.

Los responsables de ejecutar los planes de acción de las SAC's, SAP's u OM's atienden los seguimientos de los auditores, los días subsiguientes al mismo.

El Auditor Senior de Calidad, por medio de seguimiento, investigan respecto del avance de la ejecución del plan de acción, especialmente si se presenta alguna situación que atrase el plan. El auditado tiene derecho a solicitar al Gerente de Certificaciones visitas de seguimiento y de apoyo cuando lo considere necesario.

Si se evidencia que el plan de acción no es eficiente, las partes acuerdan un nuevo plazo que se hace constar en el registro de la acción correctiva.

Una vez cumplido el plazo de la fecha de cierre del plan de acción, (días posteriores a este no mayor a tres semanas) el Auditor Senior de Calidad realiza el seguimiento, mediante una indagación o una auditoria, para determinar si la SAC, SAP u OM se ha implementado.

Cuando encuentra evidencia objetiva de que la SAC, SAP u OM es efectiva, se procede con el cierre. Pero si de acuerdo al seguimiento, se evidencia que el plan de acción propuesto ha sido parcialmente cumplido, se acuerda una nueva fecha para constatar el cumplimiento total.

En el caso de que la SAC, SAP u OM no esté cerrada, el dueño de proceso expone las razones del atraso donde se deja constancia de esto en el registro, y propone una segunda fecha definitiva. Si después del segundo seguimiento, el responsable de atender las SAC's, SAP's u OM's no presenta evidencias del cumplimiento de los planes de acción,

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 282 de 314

el Auditor Senior de Calidad notifica al Gerente de Certificaciones, quien decide la necesidad de llevar el caso a Revisión Gerencia.

En el caso de que sean casos de reincidencia, se eleva a una SAC Mayor, indicándose en la nueva SAC, que el problema se ha vuelto a presentar. En caso de que sea una SAC Mayor y esta se vuelva a repetir, aparte de emitir una nueva SAC Mayor durante la auditoria actual, el Gerente de Certificaciones contacta al dueño de proceso, notificándole de la situación a fin de que tomen las medidas apropiadas definitivas y así evitar su recurrencia.

**g) Revisión Gerencial**

Los hallazgos encontrados en auditoria, son presentados al Comité Gerencial para su revisión. Posterior a esto, todos los hallazgos son enviados a los responsables y/o dueños de proceso.

Una vez cada año, el Gerente de Certificaciones prepara una presentación para el comité gerencial por las SAC's, SAP's u OM's que estén en proceso o haya cerrado. Incluye los problemas encontrados, las mejoras adoptadas y los resultados obtenidos o el estado actual de progreso de cada SAC, SAP u OM.

**13. DOCUMENTOS RELACIONADOS**

Registros:

- SGC-P03R1 Solicitud de Acción Correctiva
- SCG-P03R2 Solicitud de Acción Preventiva
- SCG-P03R3 Oportunidad de Mejora

**14. ANEXO**

1. Solicitud de Acción Correctiva
2. Solicitud de Acción Preventiva
3. Oportunidad de Mejora

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015	
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>	
		Página 283 de 314	

**ANEXO 1**

**SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA**

**SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA**

Número			
No Conformidad Mayor			
No Conformidad Menor			
Compartida	Si	No	

ORIGEN: Auditoria Interna <input type="checkbox"/> Auditoria Externa <input type="checkbox"/> Autoevaluaciones <input type="checkbox"/>		
Otras <input type="checkbox"/> _____		
AUDITORIA #:	PROCESO / AREA:	
FECHA DE AUDITORIA:	FECHA DE SAC:	AUDITOR:

Requerimiento: Norma y/o Procedimiento
Hallazgo:
Análisis de la Causa:

**PLAN DE ACCION**

Fecha de implantación:	Responsable:

**SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCION**

No. 1	Responsable del seguimiento:	
	Firma:	Fecha:
No. 2	Responsable del seguimiento:	
	Firma:	Fecha:

Se requieren cambios al SGC Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Plan de Acción Implantado Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
---	---

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 284 de 314

**ANEXO 2  
SOLICITUD DE ACCION PREVENTIVA**

<b>Número</b>		
Compartida	Si	No

ORIGEN: Auditoria Interna <input type="checkbox"/> Auditoria Externa <input type="checkbox"/> Autoevaluaciones <input type="checkbox"/>		
Otros <input type="checkbox"/> _____		
AUDITORIA #:	PROCESO / AREA:	
FECHA DE AUDITORIA:	FECHA DE SAP:	AUDITOR:

Hallazgo:
Análisis de la causa:

**PLAN DE ACCION**

Fecha de implantación:	Responsable:



**SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCION**

No. 1	Responsable del seguimiento:	
	Firma:	Fecha:
No. 2	Responsable del seguimiento:	
	Firma:	Fecha:

Se requieren cambios al SGC Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Plan de Acción Implantado Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
---	---

<b>SIEMBRANUEVA S.A.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 21/01/2015
<b>Código: SGC-P03</b>		<b>Revisión: 01</b>
		Página 285 de 314

ANEXO 3  
OPORTUNIDAD DE MEJORA

<b>Número</b>		
Compartida	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

ORIGEN: Auditoría Interna <input type="checkbox"/> Auditoría Externa <input type="checkbox"/> Autoevaluaciones <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>			
AUDITORIA #:		PROCESO / AREA:	
FECHA DE AUDITORIA:	FECHA DE OM:	AUDITOR:	

Hallazgo:
-----------

**PLAN DE ACCION**

Fecha de Implantación:	Responsable:

**SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCION**

No. 1	Responsable del seguimiento:	
	Firma:	Fecha:
No. 2	Responsable del seguimiento:	
	Firma:	Fecha:

Se requieren cambios al SGC: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Plan de Acción Implantado: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
--	--

## ANEXO No. 18

### MATRIZ DE RIESGO SN (SIEMBRA, COSECHA, EMPAQUE)

Evaluador: Inicial		Nombre del Técnico Evaluador		Ing. Geovanny Pineda		Tipo de Actividad		Cosecha de Fresa			
Fecha:		Descripción de la tarea		Ejecución de la lista de chequeo a los riesgos identificados para el momento, ubicación con equipos como cosechadoras en cada una de las líneas asignadas por parte de las administrativas.							
Nº EXP	T EXP	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	POSIIBLES EFECTOS	CONTROL	C	E	F	RANGO	TIPO DE RIESGO	
01	Físico	Ruido y vibraciones	Tractor	Síntomas: fatiga, pérdida auditiva	<p>Reducir la fuente de origen del ruido</p> <p>Distar de silenciadores a los escapes y efectuar un cuidadoso mantenimiento que evite fallas en el funcionamiento del motor y la transmisión</p> <p>Ajustar las partes móviles y sujetar para evitar el ruido generado por las vibraciones</p> <p>Reducir la emisión de ruido disminuyendo el régimen de operación del motor del tractor en las labores que no demanden su plena potencia, empleando un cambio "alta larga" con marchas aceleradas</p> <p>Utilizar la insonorización</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores hasta que la dosis sea permitida, si se supera la dosis evaluarla día a día</p> <p>Suministrar equipo de protección auditiva apropiado según el tipo y nivel de ruido existente</p>	15	10	1	150	3	Moderado
		Proyección de fragmentos o partículas	Hojas de plato de pala y partículas depositadas por la fresa	Heridas, irritación ocular, afeciones respiratorias	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal según el nivel de riesgo existente (goggles, guantes de nitrilo, mascarilla contra polvo, protectores oculares y de oídos)</p>	5	10	1	50	4	Grave
		Humedad y temperatura	Condiciones climáticas	Insolación, deshidratación, agotamiento físico	<p>Para contrarrestar los efectos de la deshidratación, los cosechadores deben ingerir agua potable en cantidad suficiente, hasta eliminar la sensación de sed</p> <p>Para contrarrestar el efecto de la insolación el cosechador debe usar protector de alta anchura y ajuste con cierre o protector de tela.</p> <p>La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible</p> <p>Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminosidad adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando excesivos brillos de luminosidad dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores</p> <p>Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminosidad</p> <p>Se evitará, asimismo, los incidentes accidentales indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus alrededores</p> <p>Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del suministro normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un sistema de emergencia de iluminación y de seguridad</p> <p>Los sistemas de iluminación utilizados no deben emitir riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente</p>	5	10	1	50	2	Rajo
		Iluminación	Cosecha en horas nocturnas	Fatiga visual, disminución de la eficacia de la visión, accidentes de trabajo como consecuencia de una iluminación deficiente	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	1	3	1	3	1	Sostenible
		Radiación	Radiación ultravioleta producida por el sol	Efecto térmico (quemaduras), cáncer en la piel	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	5	10	1	50	3	Rajo
02	Químicos	Poison, vapores, líquidos y sólidos	Productos agroquímicos aplicados momentáneamente a la planta	Irritaciones, irritación ocular y dérmica, reacciones alérgicas	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	15	10	1	100	3	Moderado
03	Biológicos	Agentes biológicos y productos derivados de los mismos	Insectos, serpientes, ratas	Infecciones, picaduras de insectos, heridas por mordeduras de animales, picaduras, lesiones, hipotermias	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	10	10	0.5	25	1	Sostenible
04	Topografía del terreno	Riesgo de superficies a un mismo y distinto nivel	Características de la plantación	Golpes, heridas, fracturas, laceraciones	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	1	10	1	50	1	Sostenible
05	Mecánicas	Equipos, maquinaria, molinos, herramientas	Cosechadora, tractor	Golpes, heridas, laceraciones, atrapamiento	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	25	10	1	250	4	Grave
06	Eléctricos	Móviles, conductores eléctricos, cables de energía y maquinaria envergada	Tractor	Quemaduras	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	5	10	0.5	25	1	Sostenible
07	Servamiento básico	Instalaciones sanitarias (inodoro, agua potable, sanitarios, comedores, duchas, lavado de ropa de trabajo)	Orden y limpieza de sanitarios, comedores, duchas, lavado de ropa de trabajo	Infecciones, Queloides virales	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	5	10	1	50	4	Grave
08	Riesgos del ambiente y condiciones	Quemas, deslizamientos, inundación, incendios, forestales, erupciones volcánicas	Sismos, maremotos, incendios, erupciones volcánicas	Cortes físicos al personal	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	25	10	0.5	125	3	Moderado
09	Exigencia derivada de la actividad física	Carga física excesiva y estrés postural	Postura de trabajo	Fatiga física, lumbalgias	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	10	10	3	150	3	Moderado
10	Riesgos de la organización y control del trabajo	Política SST, Departamento prevención de riesgos, Comités de seguridad, Inspecciones	Falta de medidas de prevención	Aplicación de medidas correctivas y preventivas	<p>Evitar la labor</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición</p> <p>Suministrar equipo de protección personal (vestido, sombrero de ala ancha o gorra con visera y protector de oídos)</p> <p>Proteger la piel con cremas o cremas que absorban las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras</p>	5	10	1	50	3	Rajo
11	Riesgos asociados al transporte	Desperfiles, reacciones de los medios de transporte durante los desplazamientos "in situ" o durante la jornada de trabajo	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	No aplica	
12	Riesgos asociados a las instalaciones agrícolas	Instalaciones agrícolas (bodega, taller, partes, etc.) en diferentes condiciones	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	No aplica	
13	Espacios confinados	Trabajos en, sobre, bajo, dentro y tanques	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	No aplica	
14	Trabajos de altura	Ausencia de andamios, falta de barandillas y problemas de ascenso	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	No aplica	

DE DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES: Para realizar esta tarea las cosechadoras mecánicas son movilizadas a las áreas de cosecha. Los trabajadores están al filo caminando entre las zonas y realizan el trabajo de la plantación cuadrada del pedicelo, la coloca sobre la banda transportadora de la cosechadora, que lleva la fruta hasta una cinta donde 4 trabajadores la colocan con la corona hacia abajo en tres toques.

Continúa.....

Viene....

Siembra S.A.												
Evaluación: Días		Nombre del Teórico-Evaluador		Tipo de Actividad		Sembradora de Frías						
Fecha:		Descripción de la tarea		Siembra de tipos de papa en las frías asignadas para la siembra de la semilla								
N° EXP	T EXP	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	POSIBLES EFECTOS	CONTROL	C	E	F	RANGO	TIPO DE RIESGO		
10		Físicos	Ruido y vibraciones	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	No aplica	
			Proyección de fragmentos o partículas	Hoja de planta de papa	Heridas	Suministrar equipo de protección personal según el nivel de riesgo existente (guantes de nitrilo)	5	6	3	90	2	Bajo
			Humedad y temperaturas	Condiciones climáticas	Insolación, deshidratación, agotamiento físico	Para contrarrestar los efectos de la deshidratación, los colaboradores deben ingerir agua potable en cantidad suficiente, hasta eliminar la sensación de sed. Para contrarrestar el efecto de la insolación el colaborador debe usar ropa con visera y sombrero de suca, en caso de lluvia utilizar impermeable.	5	0	1	30	1	Soponible
			Iluminación	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
			Radiación	Radiación ultravioleta producida por el sol	Efecto térmico (quemaduras), cáncer en la piel	Limitar el tiempo de exposición. Suministrar equipos de protección personal (gorra con visera). Proteger la piel con lociones o cremas que absorben las radiaciones de las longitudes de onda que producen quemaduras. Señalizar los áreas aplicadas con productos químicos, indicando producto aplicado, fecha de aplicación y tiempo de prohibición de acceso al mismo. Suministrar equipo de protección personal según el nivel de riesgo existente (mascarilla, guantes de nitrilo, botas).	5	6	1	30	1	Soponible
10		Químicos	Polvos, vapores, líquidos y disolventes	Productos agroquímicos aplicados recientemente (Mucap)	irritaciones, inflamación ocular y dérmica, reacciones alérgicas	Capacitación sobre el uso de los productos agroquímicos, indicando producto aplicado, fecha de aplicación y tiempo de prohibición de acceso al mismo. Suministrar equipo de protección personal según el nivel de riesgo existente (mascarilla, guantes de nitrilo, botas).	15	6	1	90	2	Bajo
10		Biológicos	Agentes biológicos y productos derivados de los mismos	Insectos, serpientes, ratas	Intoxicaciones, picaduras de insectos, heridas por mordeduras de animales, paludismo, leishmaniasis, leptospirosis.	Capacitación sobre las medidas que deben adoptarse en caso de incidente. Uso del equipo de protección personal (botas).	5	0	0,5	10	1	Soponible
10		Topografía del terreno	Riesgo de superficie a un ritmo y distinto nivel	Condiciones de la plantación	Golpes, heridas, fracturas, luxaciones	Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo	1	6	1	6	1	Soponible
10		Mecánicos	Equipos, maquinaria, motores, herramientas.	Pala de sembradora, caveta	Golpes, heridas, fracturas, luxaciones, atropellos	Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinaria.	1	0	1	6	1	Soponible
10		Eléctricos	Motores, conductores eléctricos, pérdida de energía y maquinaria energizada	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
10		Saneamiento básico	Instalaciones sanitarias (vivienda, agua potable, servicios sanitarios, comedores, duchas, lavado de ropa de trabajo)	Orden y limpieza en servicios sanitarios, comedores, abastecimiento de agua potable	Intoxicaciones. Cuadros visuales.	Las instalaciones sanitarias deben estar: Separadas para hombres y mujeres, Limpias y en buenas condiciones, Accesibles a los empleados en todo momento, Donde todas las aguas servidas se eliminen apropiadamente. El agua potable debe estar: - En buenas condiciones para beber, en cantidad adecuada, y totalmente accesible a todos los trabajadores, - En recipientes limpios y que no estén dentro del baño - En recipientes equipados con lavas o fuentas - Con suficiente provisión de agua potable. Capacitación sobre orden y limpieza	5	6	18	300	4	Grave
10		Riesgos del ambiente y ecosistemas	Sismos, deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, erupciones volcánicas	Sismos, inundaciones, incendios, erupciones volcánicas	Daños físicos al personal	Plan de emergencia	25	0	0,5	75	2	Bajo
10		Estrés derivadas de la actividad física	Carga física dinámica y estática postural	Carga de peso (plantas), postura de trabajo	Fatiga física, lumbalgia	Rediseño de la tarea. Pausas periódicas de recuperación. Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo	5	0	6	180	3	Modesto
10		Riesgos de la organización y control del trabajo	Política SST, Departamento prevención de riesgos, Comités bipartitas, responsabilidad s.	Falta de medidas de prevención	Aplicación de medidas correctivas y preventivas	Política de Salud y Seguridad Ocupacional. Comité de Salud y Seguridad Ocupacional. Procedimiento de acciones correctivas y acciones preventivas. Plan de emergencia. Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo	5	6	1	30	1	Soponible
10		Riesgos asociados al transporte	Deficiencias mecánicas de los medios de transporte, (durante los desplazamientos "in-diana" o durante la jornada de trabajo)	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
10		Riesgos asociados a las instalaciones agrícolas	Instalaciones agrícolas (independientes, talleres, plantas, etc.) en deficientes condiciones.	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
10		Espacios confinados	Trabajos en ocos, fosas, sótanos y techos.	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
10		Trabajos de altura	Ausencia de andamios, falta de barandillas y problemas de acceso.	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica

DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES: Esta tarea consiste bajar los carretes de las cavetas y colocarlos a lo largo de los canales, para que el personal de siembra los plante en el nuevo punto. Para realizar la siembra, el personal trabaja en posición acostada e utiliza una pala de sembrado.

Continúa....

Viene....

Siembranueva S.A.												
Evaluación Inicial		Nombre del Terreno Evaluado			Ing. Germán Posas			Tipo de Actividad		Empaques		
Fecha:		12-12-2014			Descripción de la tarea			Los evaluadores colocan la línea base de los datos de control de acuerdo a su tamaño, color y especificaciones de calidad la pesa de los sacos y la colocan en la banda transportadora de Veta ondulada				
Nº EXP	TEMP	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	POSIBLES EFECTOS	CONTROL	C	L	F	RANGO	TIPO DE RIESGO		
41		Fuerza	Falta y vibraciones	Movimientos, fuerzas, empujones	Strain, fatiga, pérdida audita	Eliminar la fuente de origen del ruido: Aislar la fuente de origen del ruido Efectuar un cuidadoso mantenimiento que evite fallas en el funcionamiento de motores y transmisiones Determinar el tiempo de exposición de los trabajadores hasta que la dosis sea permisible, si se supera la dosis máxima diaria. Implementar equipo de protección auditiva apropiado según el tipo y nivel de ruido existente.	15	10	1	150	3	Moderado
			Procesos de fagocitosis o partículas	Contaminación de la piel	Héritas	Uso de equipos de protección personal (guantes, paños de algodón)	1	10	1	30	1	Significativo
			Humedad e impurezas	Condiciones climáticas	Desdeshidratación, agotamiento físico	Para contrarrestar los efectos de la deshidratación, los colaboradores deben ingerir agua permisible en cantidad suficiente, hasta alcanzar la rehidratación de ser.	1	10	0,5	25	1	Significativo
			Iluminación	Plata espequeada	Falta visual, disminución de la eficacia de la visión, accidentes de trabajo como consecuencia de una iluminación deficiente	La distribución de las áreas de iluminación será lo más uniforme posible. Se procurará mantener unos niveles y contrastes de iluminación adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de iluminación dentro de la zona de operación, y entre ésta y sus alrededores. Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta intensidad. Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus alrededores. Los lugares de trabajo, a parte de los muros, en los que un fallo del alumbrado ocasiona un riesgo para la seguridad de los trabajadores dependientes de un ambiente de emergencia de evacuación y de seguridad. Los sistemas de iluminación utilizados no deben generar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.	15	10	0,5	75	2	Bajo
		Reflexión	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica	
41		Quemaduras	Fuego, vapores, líquidos y explosivos	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
41		Biológicos	Agentes biológicos y productos derivados de los mismos	Insectos, otros	Infecciones, picaduras de insectos, lesiones por mordeduras de animales, zoonosis, alergias, leptospirosis	Capacitación sobre los métodos que deben adoptarse en caso de accidente. Uso del equipo de protección personal (ropa, botas)	0	10	0,5	25	1	Significativo
41		Topografía del terreno	Riesgo de resaca a un mismo y dentro anual	Condiciones del piso de la planta empacadora	Ordres, heridas, fracturas, hematomas	Las grietas, huecos o depresiones deben ser reparados. Las fisas, cables, drenajes deben ser protegidos por medio de barreras o pautas y pintado de acuerdo a la legislación vigente. El piso del área de trabajo, debe mantenerse libre de obstáculos u objetos que puedan causar caídas.	1	10	1	30	1	Significativo
41		Mecánicas	Equipos, maquinaria, accesorios, herramientas	Movimientos, fuerzas, empujones	Dolores, lesiones, fracturas, luxaciones, amputaciones	Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos Aseguramiento de que todos los respondedores de cables, líneas y cables estén en su sitio antes de iniciar las labores	15	10	1	150	3	Moderado
41		Eléctricos	Movimientos, conductores eléctricos, partes de energía y sistemas empujones	Interrupción eléctrica	Quemaduras, electrocuciones	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con las condiciones de seguridad establecidas en la legislación vigente en esta materia. Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas	25	10	0,5	125	3	Moderado
41		Embarcaciones térmicas	Interrupción suministro (energía, agua potable, servicios públicos, conexiones, fugas, lavado de ropa de trabajo)	Ordres e impactos en miembros superiores, miembros inferiores, ablastamiento de agua potable	Infecciones, Cuadros virales	Las instalaciones sanitarias deben estar: - Separadas para hombres y mujeres, - Limpias y en buenas condiciones, - Con cantidad adecuada de papel sanitario, - Accesibles a los empleados en todo momento, - Desde todas las áreas cercanas se observan apropiadamente. El agua potable debe estar: - En buenas condiciones para beber, en cantidad adecuada, y totalmente accesible a todos los trabajadores, - En recipientes limpios, que se estén dentro del trabajo. - En recipientes separados con llaves o llantos. - Disponibles en forma de papel desechable, de un solo uso, en su cochera. Las instalaciones para lavarse las manos, deben estar: - Con suficiente provisión de agua potable, - Con suficiente cantidad de jabón, - Con toallas de un solo uso. Capacitación sobre salud y higiene	0	10	1	50	2	Bajo
41		Riesgos del ambiente y accidentes	Strain, desdeshidratación, hematomas, accidentes de trabajo, empujones, vibraciones	Strain, desdeshidratación, hematomas, empujones, vibraciones	Dolores físicos al personal	Plan de emergencia	50	1	1	50	2	Bajo
41		Exigencias derivadas de la actividad física	Carga física excesiva y mala postura	Levantamiento de carga, esfuerzos postural	Fatiga física, lumbalgia	Evaluación de los pesos y dimensiones de la carga manipulada. Evaluación de las tareas de fuerza que son posibles manejar la carga a la altura recomendada. Pausas periódicas de exposición. Evitar caídas, resaca o desmayos. Evitar tensiones de espalda. Suministro de equipos de protección personal adecuados según el tipo de riesgo existente (prevál un chaleco, calzado con suela antistática). Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo	0	10	1	150	3	Moderado
41		Riesgos de la organización y control del trabajo	Política SST, Departamento prevención de riesgos, Comités de seguridad, responsabilidades	Falta de medidas de prevención	Aplicación de medidas correctivas o preventivas	Política de Salud y Seguridad Ocupacional Comité de Salud y Seguridad Ocupacional. Procedimiento de acciones correctivas y acciones preventivas. Plan de emergencia. Capacitación sobre prevención de accidentes en el puesto de trabajo	15	10	1	150	3	Moderado
41		Riesgos asociados al transporte	Despreñidos asociados de los medios de transporte (bancos los desplazamientos "in situ" o durante la jornada de trabajo)	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica
41		Riesgos asociados a las instalaciones agrícolas	Interrupción suministro (energía, agua, gases, etc) en condiciones climáticas	Condiciones de piso, paredes, techos, escaleras	dolores, lesiones, amputaciones	Las edificaciones, locales e instalaciones cumplen con las medidas de seguridad que les corresponden de acuerdo a la norma vigente. Las grietas, huecos o depresiones deben ser reparados. Las fisas, cables, drenajes deben ser protegidos por medio de barreras o pautas y pintado de acuerdo a la legislación vigente	0	10	0,5	25	1	Significativo
41		Espacios confinados	Trabajos en elevados, techos y túneles	No aplica	No aplica	Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones activas.	No aplica	0	0	0	0	No aplica
41		Trabajos de altura	Accidentes de caídas, falta de barridos y problemas de altura	No aplica	No aplica	No aplica	0	0	0	0	0	No aplica

Elaborado por: El Autor

