



# **ESPE**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**  
**INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE  
INGENIERO EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**TEMA: “EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO  
ECONÓMICO - SOCIAL DE LA INVERSIÓN REALIZADA POR  
LA EMPRESA NINTANGA S.A., EN LA GESTIÓN DEL  
SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”**

**AUTORAS: CARMEN MARLENE CHOLOQUINGA ESCOBAR  
IVONNE KATHERINE MENA ZAMBRANO**

**DIRECTOR: MSC. ELISABETH JIMÉNEZ  
CODIRECTOR: PHD. MAGDA CEJAS**

**LATACUNGA**

**2015**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE  
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**CERTIFICADO**

**Msc. Elisabeth Jiménez (DIRECTOR)**

**PhD. Magda Cejas (CODIRECTOR)**

**CERTIFICAN:**

Que el proyecto titulado **“EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL DE LA INVERSIÓN REALIZADA POR LA EMPRESA NINTANGA S.A., EN LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”**, realizado por las señoritas Carmen Marlene Choloquina Escobar e Ivonne Katherine Mena Zambrano, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE.

Debido a que es una investigación profunda y expone temas bien fundamentados, que incentivan la investigación en temas a fines, se recomienda su publicación.

El mencionado proyecto consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat PDF.

Autorizo a las señoritas: Carmen Marlene Choloquina Escobar e Ivonne Katherine Mena Zambrano que lo entreguen al Ing. Julio Tapia, en su calidad de director de la carrera.

Latacunga, Julio del 2015

---

MSc. Elisabeth Jiménez  
**DIRECTORA**

---

PhD. Magda Cejas  
**CODIRECTORA**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE  
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Nosotras:** Carmen Marlene Choloquina Escobar  
Ivonne Katherine Mena Zambrano

**DECLARAMOS QUE:**

El proyecto de grado titulado **“EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL DE LA INVERSIÓN REALIZADA POR LA EMPRESA NINTANGA S.A., EN LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Latacunga, Julio de 2015.

---

**Carmen Marlene Choloquina Escobar**  
**C.C.: 050380313-2**

---

**Ivonne Katherine Mena Zambrano**  
**C.C.: 050280944-5**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE  
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**AUTORIZACIÓN**

**Nosotras:** Carmen Marlene Choloquina Escobar

Ivonne Katherine Mena Zambrano

Autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del proyecto titulado: **“EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL DE LA INVERSIÓN REALIZADA POR LA EMPRESA NINTANGA S.A., EN LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”**, cuyo contenido, ideas y criterio son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, Julio de 2015.

---

**Carmen Marlene Choloquina Escobar**

**C.C.: 050380313-2**

---

**Ivonne Katherine Mena Zambrano**

**C.C.: 050280944-5**

## DEDICATORIA

Es de gran satisfacción el haber culminado el presente proyecto por lo que dedico mi esfuerzo a:

Mis padres Segundo Choloquina y María Escobar, quienes han sido mi apoyo incondicional en toda mi vida universitaria y sobre todo por mantenerme de pie con el propósito de cumplir todos mis objetivos.

A mis hermanos Jonathan Choloquina y María Eugenia Choloquina por ser mi alegría e inspiración en todo el desarrollo de mi proyecto.

De igual forma a mi compañera y amiga de tesis Ivonne Mena por su paciencia y apoyo incondicional para la realización del proyecto de investigación.

Para finalizar a mis amigas de toda la vida de universidad y en especial a esa persona que se supo mantenerse hasta la actualidad a mi lado, junto a la espera de la llegada de un pequeño/a ángel que ha cambiado mi vida dándole luz, razón para seguir luchando y no decaer pensando en un futuro mejor.

Marlene Choloquina

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por la salud, vida, inteligencia, sabiduría y sobretodo perseverancia para llegar hasta este momento más importante de mi vida.

A mis amados padres Edison y Carmita mi fortaleza para ser cada día mejor gracias a su amor y apoyo incondicional en cada paso de mi vida.

A mis queridos abuelitos Ricardo y Magdalena mi inspiración de vida, gracias a sus cuidados, amor y consejos que me han brindado desde pequeña han hecho de mí una persona humilde, respetuosa, sencilla y responsable.

A mi hermano Fernando por su ejemplo de superación, apoyo incondicional y motivación para alcanzar este logro.

A mi amiga y compañera de tesis Marlene por el apoyo y comprensión brindada durante la ejecución de este proyecto, a pesar de las dificultades hemos salido adelante para cumplir juntas este logro tan anhelado.

A mis grandes amigas, hermanas Elizabeth, Carlita, Liliana, Jess, Paola y Cristina que han sido mi apoyo incondicional en cada paso de mi vida, en especial a esa persona importante quien ha sido mi inspiración y ejemplo de positivismo para alcanzar este logro.

Ivonne Mena

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la oportunidad de vida que me ha brindado, guiándome ante todo obstáculo, con el apoyo incondicional de mis queridos padres y familiares que me han sabido demostrar en todo momento.

A la universidad por ser la cuna de saberes en donde me formé profesionalmente y la vez donde forjé los más grandes sueños.

Agradezco a todos los docentes quienes han impartido sus sabios conocimientos, considerando mi agradecimiento especial a mis tutoras MSc. Elisabeth Jiménez y la PhD. Magda Cejas quienes han sido mi guía y fortaleza fundamental para la culminación del presente proyecto, la cual gracias a su apoyo estoy en la culminación de uno de los más grandes retos, ser una excelente profesional.

De igual forma al PhD. Ender Carrasquero, persona luchadora, emprendedora y optimista quien motivo a la realización y participación del presente proyecto de investigación, impartido con valiosos conocimientos sobre el tema.

Por otro lado, mi agradecimiento profundo a la Empresa NINTANGA S.A. por haberme abierto las puertas especialmente al Ing. Javier Checa y el Ing. Carlos Caza por brindarme la confianza en desarrollar y culminar de forma eficiente mi presente proyecto de investigación.

Marlene Choloquinga

## AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente agradezco a Dios por bendecirme para alcanzar esta meta, por ser mi guía para lograr este sueño tan anhelado.

A mis padres Edison y Carmita por el apoyo incondicional y motivación para alcanzar este sueño tan anhelado.

A mis abuelitos Ricardo y Magdalena gracias a sus consejos, y apoyo han permitido formarme con una persona de valores mi gratitud total.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L por haberme dado la oportunidad enriquecer mis conocimientos y ser una profesional.

A mi directora MSc. Elisabeth Jiménez y codirectora PhD. Magda Cejas, por su esfuerzo y dedicación quienes con sus conocimientos, paciencia y motivación han permitido culminar satisfactoriamente mis estudios universitarios con éxito. También agradezco al PhD. Ender Carrasquero, el mismo que impulsó para el desarrollo de la presente Investigación.

Mi más sincero agradecimiento a la empresa NINTANGA S.A., en especial al Ing. Juan Javier Checa y el Ing. Carlos Casa por el apoyo, apertura y confianza depositada para desarrollo de este proyecto.

Ivonne Mena



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>PORTADA</b> .....	<b>i</b>
<b>CERTIFICADO</b> .....	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xxii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xxvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xxviii</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del Problema .....	1
1.2. Formulación del Problema .....	8
1.3. Objetivo del trabajo .....	9
1.3.1. Objetivo general .....	9
1.3.2. Objetivos específicos .....	9
1.4. Justificación .....	10
1.5. Delimitación .....	12
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>13</b>
<b>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>13</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	13
2.2. Bases Teóricas .....	24
2.2.1. Sistema de seguridad y salud ocupacional .....	24

2.3.	Base legal .....	76
2.3.1.	Constitución de la República del Ecuador.....	76
2.3.2.	Acuerdo Andino de Seguridad y Salud Ocupacional.....	77
2.3.3.	Decreto 2393 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional .....	77
2.3.4.	Código de Trabajo.....	77
2.3.5.	ISO 18000:2008 Sistema de Gestión de Puestos de Trabajo.....	77
2.3.6.	Ley de Seguridad Social .....	78
2.3.7.	Organización Internacional Del Trabajo OIT .....	78
2.3.8.	Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades (CONADIS) .....	78
2.3.10.	Resolución C.D 390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo .....	79
2.4.	Sistema de variable(s) .....	79
2.4.1.	Definición Nominal .....	79
a.	Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional .....	79
b.	Evaluación Financiera e Impacto Económico Social.....	79
2.4.2.	Definición Conceptual .....	80
2.4.3.	Sistema Hipotético .....	83
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>84</b>
<b>3.</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA .....</b>	<b>84</b>
3.1.	Tipo de investigación .....	84
3.2.	Diseño de la investigación .....	86
3.3.	Metodología de la investigación.....	88
3.3.1.	Población y muestra.....	88
a.	Muestra (si es necesaria) .....	96
b.	Muestreo (si es necesario) .....	97
3.3.2.	Métodos e instrumentos.....	101
3.3.3.	Validez y Confiabilidad.....	107
3.3.4.	Técnica de análisis de datos.....	110

<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>116</b>
<b>4. ANÁLISIS – DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>116</b>
4.1. Análisis del Macroambiente .....	116
4.1.1. Aspectos político legal .....	116
4.1.3. Aspecto económico.....	131
4.1.4. Aspecto social.....	137
4.1.5. Aspecto tecnológico.....	139
4.1.6. Aspecto ambiental.....	140
4.2. Diagnóstico del Micro Ambiente.....	141
4.2.1. Determinación del Número de Accidentalidad .....	141
4.2.2. Cálculo del Ausentismo.....	142
4.2.3. Cálculo de KPI´s de gestión de riesgo del sistema de S y SO.....	144
4.2.4. Desviación del Sistema de S y SO.....	147
4.2.5. Análisis FODA del sistema S y SO .....	171
4.2.6. Desarrollo de la Encuesta “Condiciones de Trabajo y Salud Latinoamericana” .....	173
4.2.7. Personas.....	249
4.2.8. Tecnología .....	254
4.2.9. Organización (estructura-niveles de comunicación).....	258
4.2.10. Ambiente (nivel real/estándar) .....	262
4.2.11. Fiabilidad (humana- técnica).....	265
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>269</b>
<b>5. EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>269</b>
5.1. Evaluación Financiera.....	269
5.1.1. Evaluación financiera del área del SSO .....	320
5.1.2. Índice de eficiencia administrativa.....	326

5.1.3.	Cálculo del valor añadido del capital humano (VACH).....	327
5.1.4.	Cálculo del rendimiento de la inversión del capital humano (ROCH) .....	329
5.1.5.	Obtención de costos .....	332
a.	Costo de ausentismo .....	332
b.	Costo médico .....	334
c.	Costo de pérdida de desempeño .....	335
5.1.6.	Calculo del Costo beneficio.....	337
5.2.	Impacto económico social.....	338
5.2.1.	Calidad de vida del trabajador (número de beneficios sociales e ingresos económicos del trabajador).....	338
5.2.2.	Productividad disminuida .....	342
5.2.3.	Matriz de Impacto.....	343
5.3.	Grado de correlación entre variables .....	352
5.3.1.	Evaluación financiera y el impacto económico social.....	352
5.3.2.	Gestión en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional .....	352
<b>CAPÍTULO VI .....</b>		<b>357</b>
<b>6.</b>	<b>PROPUESTA DE INDICADORES O KPI'S Y UN PLAN DE MEJORA AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....</b>	<b>357</b>
6.1.	Presentación de la propuesta.....	357
6.2.	Justificación.....	363
6.3.	Fundamentación o Modelo Teórico que fundamenta la propuesta .....	365
6.4.	Estructura de la propuesta .....	369
6.4.1.	Indicadores claves de desempeño KPI's .....	369
6.4.2.	Plan de mejoras .....	370
6.5.	Descripción .....	371
6.6.	Viabilidad .....	372

<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>377</b>
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>377</b>
7.1. Conclusiones.....	377
7.2. Recomendaciones .....	380
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>382</b>
<b>LINKOGRAFÍA</b> .....	<b>3866</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>3888</b>

**ANEXO A:** CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO POR SECTORES Y  
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

**ANEXO B:** AUTOAUDITORÍA SART

**ANEXO C:** INDICADORES DE FRECUENCIA Y GRAVEDAD

**ANEXO D:** PRESUPUESTOS (PROGRAMADOS Y EJECUTADOS)

**ANEXO E:** INSTRUMENTO DE MACROERGONOMÍA

**ANEXO F:** VALIDACIONES DE EXPERTOS

**ANEXO G:** BALANCES FINANCIEROS DE LA EMPRESA  
NINTANGA S.A.

**ANEXO H:** ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL

**ANEXO I:** DISTRIBUCIÓN DE LA CHI CUADRADA

**ANEXO J:** FOTOGRAFÍAS DE LA EMPRESA NINTANGA S.A.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3. 1.	Población sujeta a estudio.....	89
Tabla 3. 2.	Cuadro Poblacional Empresa NINTANGA S.A.....	91
Tabla 3. 3.	Nivel de riesgo Alto.....	93
Tabla 3. 4.	Nivel de riesgo Medio.....	93
Tabla 3. 5.	Nivel de riesgo Bajo.....	94
Tabla 3. 6.	Área de Apoyo.....	94
Tabla 3. 7.	Área de Apoyo.....	95
Tabla 3. 8.	Administrativos.....	96
Tabla 3. 9.	Cuadro Muestral Empresa NINTANGA S.A.....	99
Tabla 3. 10.	Área Operativa.....	100
Tabla 3. 11.	Área de Apoyo.....	100
Tabla 3. 12.	Área Administrativa.....	100
Tabla 3. 13.	Esfera Organizacional.....	107
Tabla 3. 14.	Esfera Mental Personas.....	108
Tabla 3. 15.	Esfera Ambiental.....	108
Tabla 3. 16.	Esfera de Tecnología.....	109
Tabla 3. 17.	Organización.....	111
Tabla 3. 18.	Baremo Organizacional.....	112
Tabla 3. 19.	Personas.....	112
Tabla 3. 20.	Baremo Mental - Personas.....	113
Tabla 3. 21.	Ambiente.....	113
Tabla 3. 22.	Baremo Ambiental.....	114
Tabla 3. 23.	Tecnología.....	114
Tabla 3. 24.	Baremo Tecnológico.....	114
Tabla 4. 1.	Imposición de multas por incumplimiento de obligaciones de los empleadores.....	129
Tabla 4. 2.	Inflación.....	132
Tabla 4. 3.	Tasa de Interés activa.....	133
Tabla 4. 4.	Tasa de Interés pasiva.....	133

Tabla 4. 5.	Riesgo País .....	134
Tabla 4. 6.	Rol de Provisiones 2014.....	136
Tabla 4. 7.	Índice de Accidentabilidad.....	141
Tabla 4. 8.	Índice de Ausentismo .....	143
Tabla 4. 9.	Índice de Frecuencia .....	144
Tabla 4. 10.	Índice de Gravedad .....	146
Tabla 4. 11.	Tasa de Riesgo.....	147
Tabla 4. 12.	Nivel de Eficiencia .....	151
Tabla 4. 13.	Gestión Administrativa.....	152
Tabla 4. 14.	Gestión Técnica.....	157
Tabla 4. 15.	Gestión de Talento Humano .....	161
Tabla 4. 16.	Procedimientos y Programas Operativos Básicos .....	165
Tabla 4. 17.	FODA NINTANGA S.A. ....	171
Tabla 4. 18.	FODA Departamento De Seguridad Y Salud Ocupacional NINTANGA S.A.....	172
Tabla 4. 19.	Género.....	174
Tabla 4. 20.	Edad .....	175
Tabla 4. 21.	Ocupación Laboral.....	176
Tabla 4. 22.	Dependencia económica .....	177
Tabla 4. 23.	Personas entre 18 y 64 años.....	178
Tabla 4. 24.	Personas entre 16 y 64 años.....	179
Tabla 4. 25.	Personas con alguna discapacidad y/o enfermedad .....	180
Tabla 4. 26.	Nivel de Educación .....	181
Tabla 4. 27.	Estado Civil.....	182
Tabla 4. 28.	Tiempo de trabajo en Años.....	183
Tabla 4. 29.	Tiempo de trabajo / Meses .....	184
Tabla 4. 30.	Lugar de residencia .....	186
Tabla 4. 31.	Herramienta Manual .....	187
Tabla 4. 32.	Herramientas Eléctricas.....	188
Tabla 4. 33.	Herramientas Pesadas .....	189
Tabla 4. 34.	Computador, fotocopiadora .....	190
Tabla 4. 35.	Nuevos procesos o tecnologías.....	191

Tabla 4. 36.	Reestructuración o reorganización sustancial .....	192
Tabla 4. 37.	Tipo de Contrato .....	193
Tabla 4. 38.	Seguridad del contrato.....	194
Tabla 4. 39.	Jornada Laboral.....	195
Tabla 4. 40.	Tiempo de Traslado/Horas .....	196
Tabla 4. 41.	Tiempo de traslado en Minutos.....	197
Tabla 4. 42.	Adaptabilidad con compromisos sociales y familiares .....	198
Tabla 4. 43.	Nivel de ruido.....	199
Tabla 4. 44.	Vibraciones producidas por Herramientas.....	201
Tabla 4. 45.	Sustancias nocivas y toxicas .....	202
Tabla 4. 46.	Especificación de Sustancias nocivas y toxicas .....	203
Tabla 4. 47.	Sustancias o preparados llevan Información en las Etiquetas.....	204
Tabla 4. 48.	Contenido de las Etiquetas.....	205
Tabla 4. 49.	Respira polvos, humos, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos .....	206
Tabla 4. 50.	Especiación a lo que está expuesto .....	207
Tabla 4. 51.	Efectos perjudiciales manipulación y/o respiración de esas sustancias nocivas o tóxicas .....	208
Tabla 4. 52.	Especificaciones de la manipulación o respiración de sustancias nocivas o tóxicas.....	209
Tabla 4. 53.	Medidas a adoptar para prevenir posibles efectos perjudiciales.....	210
Tabla 4. 54.	Especificación de efectos perjudiciales .....	211
Tabla 4. 55.	Maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos .....	212
Tabla 4. 56.	Aberturas y huecos desprotegidos, escaleras, plataformas, desniveles .....	214
Tabla 4. 57.	Frecuencia expuesta a situaciones aberturas y huecos, ente otros .....	215
Tabla 4. 58.	Superficies inestables, irregulares, deslizantes .....	216
Tabla 4. 59.	Falta de limpieza, desorden.....	217



Tabla 4. 60.	Iluminación deficiente .....	218
Tabla 4. 61.	Señalización de seguridad inexistente o deficiente .....	219
Tabla 4. 62.	Falta de protección de las maquinas o equipos o las que hay son deficientes .....	220
Tabla 4. 63.	Equipos y herramientas en mal estado.....	221
Tabla 4. 64.	Frecuencia del nivel de atención alto o muy alto (nunca, solo alguna vez, algunas veces, muchas veces y siempre).....	222
Tabla 4. 65.	Frecuencia de trabajar muy rápido .....	223
Tabla 4. 66.	Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos .....	224
Tabla 4. 67.	Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo .....	225
Tabla 4. 68.	¿Usted utiliza algunos de estos elementos o equipos para su protección? Casco .....	226
Tabla 4. 69.	Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	227
Tabla 4. 70.	Protectores auditivos (tapones u orejeras) .....	228
Tabla 4. 71.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	229
Tabla 4. 72.	Guantes .....	230
Tabla 4. 73.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	231
Tabla 4. 74.	Gafas .....	232
Tabla 4. 75.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	233
Tabla 4. 76.	Pantallas faciales.....	234
Tabla 4. 77.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	235
Tabla 4. 78.	Protección para la respiración (mascaras trompas).....	236
Tabla 4. 79.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	237
Tabla 4. 80.	Calzado de seguridad (zapatos, botas) .....	238

Tabla 4. 81.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	239
Tabla 4. 82.	Ropa de protección (ropa térmica o impermeable, pecheras).....	240
Tabla 4. 83.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	241
Tabla 4. 84.	Elementos adaptables como sillas.....	242
Tabla 4. 85.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	243
Tabla 4. 86.	Protector solar .....	244
Tabla 4. 87.	¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	245
Tabla 4. 88.	¿Ha sido objeto de violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo (compañeros/jefes/subordinados.....	246
Tabla 4. 89.	Violencia física cometida por personas no pertenecientes a su lugar de trabajo (clientes/pacientes/alumnos .....	247
Tabla 4. 90.	Pretensiones sexuales no deseadas (acoso o abuso sexual) .....	248
Tabla 4. 91.	Personas .....	249
Tabla 4. 92.	Baremo Esfera Mental - Personas.....	250
Tabla 4. 93.	Esfera Mental- Personas .....	251
Tabla 4. 94.	Riesgo Mental- Personas .....	252
Tabla 4. 95.	Tecnología.....	254
Tabla 4. 96.	Baremo Esfera Tecnológica .....	254
Tabla 4. 97.	Esfera Tecnológica .....	255
Tabla 4. 98.	Riesgo Tecnológico .....	256
Tabla 4. 99.	Organización .....	258
Tabla 4. 100.	Baremo Esfera Organizacional.....	258
Tabla 4. 101.	Esfera Organizacional .....	259
Tabla 4. 102.	Riesgo Organizacional.....	260

Tabla 4. 103.	Ambiente .....	262
Tabla 4. 104.	Baremo Esfera Ambiental.....	262
Tabla 4. 105.	Esfera Ambiental .....	263
Tabla 4. 106.	Riesgo Ambiental.....	264
Tabla 4. 107.	Fiabilidad 2013 .....	266
Tabla 4. 108.	Fiabilidad 2014 .....	267
Tabla 5. 1.	Análisis del Estado de Situación Financiera .....	270
Tabla 5. 2.	Análisis Activo Corriente.....	272
Tabla 5. 3.	Análisis del Activo No Corriente.....	276
Tabla 5. 4.	Análisis del Pasivo Corriente .....	278
Tabla 5. 5.	Análisis del Pasivo No Corriente.....	281
Tabla 5. 6.	Análisis del Patrimonio .....	282
Tabla 5. 7.	Estructura de Capital .....	284
Tabla 5. 8.	Estructura del Activo Corriente .....	285
Tabla 5. 9.	Estructura Activo No Corriente .....	288
Tabla 5. 10.	Estructura Pasivo Corriente .....	290
Tabla 5. 11.	Estructura Pasivo No Corriente .....	293
Tabla 5. 12.	Estructura Patrimonio .....	295
Tabla 5. 13.	Análisis del Estado de Resultados Integral.....	298
Tabla 5. 14.	Análisis de Ingresos.....	299
Tabla 5. 15.	Análisis de Costos .....	301
Tabla 5. 16.	Análisis de Gastos.....	303
Tabla 5. 17.	Participación de los Gastos Ventas, Administración y Financieros .....	305
Tabla 5. 18.	Análisis de Resultados .....	309
Tabla 5. 19.	Análisis del Resultado Integral de NINTANGA S.A. ....	311
Tabla 5. 20.	Participación de los Ingresos.....	312
Tabla 5. 21.	Participación de los Costos .....	314
Tabla 5. 22.	Participación de los Gastos .....	315
Tabla 5. 23.	Participación de los Gastos de Ventas, Administración y Financieros.....	317
Tabla 5. 24.	Participación de Utilidad/Pèrdida NINTANGA S.A.....	299

Tabla 5. 25.	Razón Circulante .....	302
Tabla 5. 26.	Razón Rápida.....	302
Tabla 5. 27.	Fondo de Maniobra.....	303
Tabla 5. 28.	Margen de Utilidad Neta .....	305
Tabla 5. 29.	Margen de Utilidad Bruta .....	305
Tabla 5. 30.	Rendimiento sobre los activos Totales (ROA) .....	306
Tabla 5. 31.	Rendimiento sobre el Capital (ROI).....	307
Tabla 5. 32.	Rotación de Inventarios .....	308
Tabla 5. 33.	Plazo promedio de inventarios .....	309
Tabla 5. 34.	Rotación Cuentas por Cobrar .....	310
Tabla 5. 35.	Plazo promedio Cuentas por Cobrar .....	311
Tabla 5. 36.	Rotación de Cuentas por Pagar.....	312
Tabla 5. 37.	Plazo promedio Cuentas por Pagar.....	313
Tabla 5. 38.	Rotación de Activos Fijos .....	313
Tabla 5. 39.	Rotación de Activos Totales .....	314
Tabla 5. 40.	Rotación de Capital de Trabajo .....	315
Tabla 5. 41.	Nivel de Endeudamiento.....	316
Tabla 5. 42.	Autonomía .....	317
Tabla 5. 43.	Concentración de Endeudamiento a C/P.....	318
Tabla 5. 44.	Concentración de Endeudamiento a L/P .....	319
Tabla 5. 45.	Presupuesto del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.....	323
Tabla 5. 46.	Gastos Detallados .....	324
Tabla 5. 47.	Eficiencia Administrativa 2013.....	326
Tabla 5. 48.	Eficiencia Administrativa año 2014.....	326
Tabla 5. 49.	Costo de Ausentismo.....	332
Tabla 5. 50.	Costo Médico.....	334
Tabla 5. 51.	Costo de pérdida de Desempeño 2013 .....	335
Tabla 5. 52.	Costo de pérdida de Desempeño 2014 .....	336
Tabla 5. 53.	Costo Beneficio 2013- 2014 .....	337
Tabla 5. 54.	Comparativo Costo Beneficio 2013- 2014 .....	337
Tabla 5. 55.	Calidad de vida.....	338

Tabla 5. 56.	Rol de Pagos 2013 .....	339
Tabla 5. 57.	Rol de Provisiones 2013.....	339
Tabla 5. 58.	Rol de Pagos 2014 .....	340
Tabla 5. 59.	Rol de Provisiones 2014.....	340
Tabla 5. 60.	Productividad Disminuida 2013 .....	342
Tabla 5. 61.	Productividad Disminuida 2014 .....	342
Tabla 5. 62.	Matriz de Impacto Externo.....	343
Tabla 5. 63.	Matriz de Impacto Interno .....	347
Tabla 5. 64.	Matriz de Impacto .....	350
Tabla 5. 65.	Matriz de Impacto de Factores Críticos .....	351
Tabla 5. 66.	Resultados obtenidos de la encuesta .....	354
Tabla 5. 67.	Frecuencia Esperada.....	354
Tabla 5. 68.	Cálculo de Chi cuadrado .....	355
Tabla 6. 1.	Guía de Observación.....	359
Tabla 6. 2.	Cronograma de Actividades .....	361
Tabla 6. 3.	Actividades Recreativas .....	361
Tabla 6. 4.	Presupuesto .....	363
Tabla 6. 5.	Niveles de Eficiencia.....	365
Tabla 6. 6.	Matriz Indicadores de Desempeño .....	369
Tabla 6. 7.	Simulador de Indemnizaciones por accidentes .....	373
Tabla 6. 8.	Sanciones a pagar por el Empleador.....	375
Tabla 6. 9.	Indemnización personal administrativo.....	375

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3. 1.	Área Operativa.....	90
Figura 3. 2.	Área de Apoyo .....	90
Figura 3. 3.	Área Administrativa.....	90
Figura 3. 4.	Personal de Planta .....	92
Figura 3. 5.	Personal de Apoyo .....	92
Figura 3. 6.	Personal Administrativo .....	92
Figura 3. 7.	Personal de Planta .....	94
Figura 3. 8.	Área de Apoyo .....	95
Figura 3. 9.	Personal Administrativa .....	96
Figura 4. 1.	Índice de Accidentabilidad .....	141
Figura 4. 2.	Índice de Ausentismo .....	143
Figura 4. 3.	Índice de Frecuencia .....	145
Figura 4. 4.	Índice de Gravedad .....	146
Figura 4. 5.	Tasa de Riesgo.....	147
Figura 4. 6.	Nivel de Cumplimiento de Eficiencia.....	152
Figura 4. 7.	Cumplimiento Gestión Administrativa .....	153
Figura 4. 8.	Gestión Técnica.....	157
Figura 4. 9.	Gestión del Talento Humano .....	161
Figura 4. 10.	Gestión de Procedimientos y Programas Operativos .....	165
Figura 4. 11.	Género.....	174
Figura 4. 12.	Edad .....	175
Figura 4. 13.	Ocupación Laboral.....	176
Figura 4. 14.	Personas menores de 18 años.....	177
Figura 4. 15.	Personas entre 18 y 64 años.....	178
Figura 4. 16.	Personas entre 16 y 64 años.....	179
Figura 4. 17.	Personas con alguna discapacidad y/o enfermedad .....	180
Figura 4. 18.	Nivel de Educación .....	181
Figura 4. 19.	Estado Civil.....	182

Figura 4. 20.	Tiempo de Trabajo/Años .....	184
Figura 4. 21.	Tiempo de trabajo en Meses .....	185
Figura 4. 22.	Lugar de residencia .....	186
Figura 4. 23.	Herramientas Manuales.....	187
Figura 4. 24.	Herramientas Eléctricas.....	188
Figura 4. 25.	Herramientas Eléctricas.....	189
Figura 4. 26.	Computador, fotocopiadora .....	190
Figura 4. 27.	Nuevos procesos o tecnologías.....	191
Figura 4. 28.	Reestructuración o reorganización sustancial .....	192
Figura 4. 29.	Tipo de Contrato .....	193
Figura 4. 30.	Seguridad del Contrato.....	194
Figura 4. 31.	Jornada Laboral.....	195
Figura 4. 32.	Tiempo de Traslado/ Horas .....	196
Figura 4. 33.	Tiempo de Traslado /Minutos .....	197
Figura 4. 34.	Compromisos Sociales /Familiares.....	198
Figura 4. 35.	Nivel de Ruido .....	200
Figura 4. 36.	Vibraciones producidas por Herramientas.....	201
Figura 4. 37.	Sustancias nocivas y tóxicas .....	202
Figura 4. 38.	Especificación de sustancias nocivas y tóxicas .....	203
Figura 4. 39.	Información de las Etiquetas .....	204
Figura 4. 40.	Contenido de las Etiquetas.....	205
Figura 4. 41.	Respira polvos, humos o vapores nocivos o tóxicos .....	206
Figura 4. 42.	Especiación a lo que está expuesto .....	207
Figura 4. 43.	Efectos perjudiciales.....	208
Figura 4. 44.	Especificaciones de la manipulación o respiración de sustancias nocivas o tóxicas.....	210
Figura 4. 45.	Medidas a adoptar para prevenir efectos perjudiciales.....	211
Figura 4. 46.	Especificación de efectos perjudiciales .....	212
Figura 4. 47.	Contacto directo con materiales infecciosos.....	213

Figura 4. 48.	Aberturas huecos desprotegidos, plataformas, desniveles.....	214
Figura 4. 49.	Frecuencia expuesto a situaciones aberturas y huecos.....	215
Figura 4. 50.	Superficies inestables, irregulares, deslizantes .....	216
Figura 4. 51.	Falta de limpieza, desorden.....	217
Figura 4. 52.	Iluminación deficiente .....	218
Figura 4. 53.	Señalización de seguridad inexistente o deficiente .....	219
Figura 4. 54.	Falta de protección de las maquinas o equipo .....	220
Figura 4. 55.	Equipos y herramientas en mal estado.....	221
Figura 4. 56.	Frecuencia del nivel de atención alto o muy alto .....	222
Figura 4. 57.	Frecuencia de trabajar muy rápido .....	223
Figura 4. 58.	Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos.....	224
Figura 4. 59.	Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo .....	225
Figura 4. 60.	Casco .....	226
Figura 4. 61.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	227
Figura 4. 62.	Protectores auditivos (tapones u orejeras) .....	228
Figura 4. 63.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección? .....	229
Figura 4. 64.	Guantes .....	230
Figura 4. 65.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	231
Figura 4. 66.	Gafas .....	232
Figura 4. 67.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	233
Figura 4. 68.	Pantallas faciales.....	234
Figura 4. 69.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	235
Figura 4. 70.	Protección para la respiración (mascaras trompas).....	236
Figura 4. 71.	Protección Respiración.....	237
Figura 4. 72.	Calzado de seguridad (zapatos, botas) .....	238



Figura 4. 73.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	239
Figura 4. 74.	Ropa de protección.....	240
Figura 4. 75.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	241
Figura 4. 76.	Elementos adaptables como sillas.....	242
Figura 4. 77.	Motivo por el cual no usa este elemento de protección .....	243
Figura 4. 78.	Protector solar .....	244
Figura 4. 79.	Motivo por el cual no usa este elemento .....	245
Figura 4. 80.	Ha sido objeto de violencia física (compañeros/jefes/subordinados).....	246
Figura 4. 81.	Violencia física cometida por personas (clientes/pacientes/alumnos .....	247
Figura 4. 82.	Pretensiones sexuales no deseadas (acoso o abuso sexual) .....	248
Figura 4. 83.	Esfera Mental- Personas .....	252
Figura 4. 84.	Esfera Organizacional .....	260
Figura 4. 85.	Esfera Ambiental .....	264
Figura 5. 1.	Tendencia del Estado de situación Financiera .....	270
Figura 5. 2.	Tendencia Activo Corriente .....	272
Figura 5. 3.	Tendencia Activo No Corriente.....	276
Figura 5. 4.	Tendencia del Pasivo Corriente.....	278
Figura 5. 5.	Tendencia del Pasivo No Corriente .....	281
Figura 5. 6.	Tendencia del Patrimonio .....	283
Figura 5. 7.	Representación de la estructura de Capital.....	285
Figura 5. 8.	Estructura Activo Corriente .....	286
Figura 5. 9.	Estructura Activo No Corriente .....	289
Figura 5. 10.	Estructura Pasivo Corriente.....	291
Figura 5. 11.	Estructura Pasivo No Corriente .....	294
Figura 5. 12.	Estructura Patrimonio .....	296
Figura 5. 13.	Tendencia del Estado de Resultados Integral .....	298

Figura 5. 14.	Tendencia de Ingreso .....	300
Figura 5. 15.	Tendencia de Costos .....	301
Figura 5. 16.	Tendencia de Costos .....	303
Figura 5. 17.	Tendencia de Gastos Ventas .....	306
Figura 5. 18.	Tendencia de Gastos Administración .....	306
Figura 5. 19.	Tendencia de Gastos Financieros .....	306
Figura 5. 20.	Tendencia de la Utilidad / Pèrdida .....	309
Figura 5. 21.	Estructura del Resultado Integral de NINTANGA S.A. ....	311
Figura 5. 22.	Participación de los Ingresos .....	312
Figura 5. 23.	Participación de los Costos .....	314
Figura 5. 24.	Participación de los Gastos .....	315
Figura 5. 25.	Participación de Gastos en relación a las Ventas .....	297
Figura 5. 26.	Participación de Gastos en relación a la Administración .....	297
Figura 5. 27.	Participación de la Utilidad/Pèrdida NINTANGA S.A .....	300
Figura 5. 28.	Organigrama Departamento S y SO .....	322
Figura 5. 29.	% de Representación de Gastos 2013 y 2014 .....	324
Figura 5. 30.	% Representación Sueldos y Salarios 2013 y 2014 .....	325
Figura 5. 31.	Chi cuadrado .....	356

## **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación se desarrolla con el objetivo de realizar una Evaluación Financiera e Impacto Económico Social de la inversión realizada por la Empresa NINTANGA S.A. en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional. La necesidad de presentar un análisis financiero al departamento de seguridad y salud ocupacional se lo realiza con el fin de identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, nivel de accidentabilidad y los costos que incurren dichos factores para la empresa. En el primer capítulo se muestra las generalidades y antecedentes del tema de estudio, en el segundo capítulo se fundamenta teóricamente la investigación, respecto al tercer capítulo se detalla las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación, por otro parte en el capítulo cuarto se realiza un estudio situacional de la empresa a través de un diagnóstico interno, externo y el desarrollo de un instrumento que permita medir la macroergonomía conformada por cuatro esferas esenciales tales como: personas, organización, tecnología y ambiente, mientras que en el capítulo cinco se realiza la evaluación financiera de la empresa y del departamento al igual que los respectivos cálculos de los costos incurridos por los accidentes de trabajo y el pertinente análisis del impacto económico social, por otra parte en el capítulo seis se plantea una propuesta a través de indicadores de gestión, los cuales permitirán mejorar la productividad empresarial, finalmente se desarrolla conclusiones y recomendaciones en base a la investigación realizada en cada uno de los capítulos descritos anteriormente.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **MACROERGONOMÍA**
- **ANÁLISIS FINANCIERO**
- **RIESGO LABORAL**
- **SALUD OCUPACIONAL**
- **IMPACTO ECONÓMICO – SOCIAL**
- **EMPRESA NINTANGA S.A.**

## **ABSTRACT**

The following research project was developed in order to make a Financial Evaluation and Social Economic Impact of the investment made by the Company NINTANGA S.A., in the Safety Management System and Occupational Health. The necessity to present a financial analysis to the department of occupational safety and health, it is made in order to identify the risks to which the workers are exposed, level of accidents and the costs incurred for these factors for the company. In the first chapter, it shows an overview and background of the subject of study, in the second chapter, it describes the theoretical foundations of the research, respect with the third chapter is about the techniques and instruments used in research, on the other hand in the fourth chapter, it makes a Situational study of the company through an internal, external diagnosis and the development of an instrument to measure the macroergonomia consists of four essential areas such as: people, organization, technology and environment, while in chapter five financial evaluation of the company and the department is realized as the respective calculations of the costs incurred by the accident and the respective analysis of the social economic impact, moreover, in chapter six is raised a proposal through indicators, which will improve business productivity. Finally, the conclusions and recommendations were developed based on research carried out in each of the chapters described above.

## **KEYWORDS**

- **MACROERGONOMIA**
- **FINANCIAL ANALYSIS**
- **OCCUPATIONAL RISK**
- **OCCUPATIONAL HEALTH**
- **ECONOMIC – SOCIAL IMPACT**
- **COMPANY NINTANGA S.A.**

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del Problema**

A nivel mundial el crecimiento de la agroindustria se refleja en la mayoría de países de América Latina, debido a la constante innovación, y adquisición de nueva tecnología contribuyendo el desarrollo eficaz y creciente de las agroindustrias, es así que este sector ayuda al desarrollo socio-económico de la región y por consiguiente de las agroindustrias coadyuvando al dinamismo y crecimiento económico.

Cabe destacar que hoy en día, el desarrollo de las agroindustrias competitivas es trascendental para generar oportunidades de empleo e ingresos en el mundo. Contribuye además, a mejorar la calidad de los productos agrícolas y su demanda, las agroindustrias tienen el potencial de generar empleo para la población rural, este importante sector está teniendo un impacto considerable a nivel global contribuyendo al desarrollo económico y la reducción de los índices de desempleo, tanto en las comunidades del sector urbano como rural.

Para abarcar temas referentes al sector agrícola, se destaca las siguientes organizaciones que establecieron el primer foro mundial sobre agroindustrias en la India tales como: la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), planteando una visión compartida sobre los factores fundamentales para el futuro desarrollo de las agroindustrias, los factores clave que afectan a su competitividad y las posibles áreas de acción prioritarias.

Así entonces el objetivo del foro abarco tres aspectos relevantes: en primera instancia se presentó el aprendizaje de lecciones de esfuerzos y éxitos para desarrollar agroindustrias competitivas en el mundo en vías de desarrollo, luego busco garantizar una mayor colaboración y actividades conjuntas entre organizaciones multilaterales que trabajen en la agroindustrialización y por último esclarecer las funciones particulares del sector público, las organizaciones multilaterales y el sector privado en el desarrollo agroindustrial.

Se estima que el número de trabajadores activos en la producción agrícola mundial es de 1.300 millones, lo cual corresponde al 50% de la mano de obra en el mundo. La fuerza de trabajo dedicada a la agricultura representa menos del 10% de la población económicamente activa en los países industrializados, y alcanza al 59% en las regiones menos desarrolladas. La gran mayoría de los trabajadores agrícolas se encuentran en Asia, región que tiene la mayor densidad de población en el mundo, con más del 40 % de la población mundial agrícola concentrada en China y más del 20 % en India, según artículo OIT (2000).

Sin embargo, en las agroindustrias la actividad agrícola, constituye uno de los sectores más peligrosos en todo el mundo. En varios países, la tasa de accidentes mortales en la agricultura es el doble del promedio de todas las demás industrias. Según las estimaciones de la OIT, los trabajadores del mundo sufren 250 millones de accidentes cada año, de un total de 335.000 accidentes laborales mortales anuales, unos 170.000 ocurren en el sector agrícola.

El uso continuo de maquinaria y productos químicos de los trabajadores ha aumentado los riesgos en las agroindustrias, las cuales presentan las mayores tasas de frecuencia de lesiones graves y de mortalidad. Los datos revelan que en años recientes ha habido un incremento en las tasas de accidentes en la agricultura.

De esta manera en el ámbito de la agroindustria las enfermedades crónicas son causadas por el ruido, las vibraciones y una baja exposición a polvos orgánicos o a plaguicidas son más difíciles de evaluar debido a sus efectos a largo plazo y a sus síntomas no específicos. Por lo cual consecuentemente, se priva los trabajadores de un tratamiento adecuado y de las medidas preventivas apropiadas.

Por lo tanto las enfermedades y los accidentes son a causa del trabajo agrícola, los cuales están condicionados por una serie de factores tales como el clima, la fauna, la densidad de población, las condiciones de vida, el nivel de educación, la formación profesional, el desarrollo tecnológico, la calidad de los servicios, entre otros.

En la actualidad más de la mitad de las mujeres contribuye a la producción de alimentos tanto para el consumo familiar como para su comercialización. Las mujeres constituyen casi la mitad de la fuerza de trabajo agrícola mundial. Del total regional, representan el 47% en África, el 17% en América Latina y el Caribe, y el 44% en Asia. Sin embargo, el papel que desempeñan ha sido tradicionalmente subestimado y las desigualdades de género en el sector son muy pronunciadas.

Según el boletín estadístico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2010), indica los accidentes ocasionados en el sector agrícola según su último informe presenta: 1565 accidentes de trabajo, de los cuales 111 son a causa de fracturas y luxaciones, 114 a causa de torceduras y esguinces, 116 por conmociones y traumatismos internos, 52 amputaciones y enucleaciones y 502 por otras heridas, 14 por quemaduras, ocasionando 1179 incapacidad temporal, 3 incapacidad permanente y 28 muertes.

Los sistemas de gestión cada vez son más aplicados por las organizaciones al ser una herramienta de la administración técnica modernas, entiéndase como un conjunto de actividades, procesos,

procedimientos y tareas interrelacionadas para la consecución de los objetivos planteados, a más de enfocarse como una auditoria y seguimiento de la gestión realizada en las organizaciones adicionalmente genera impacto en la inversión financiera la cual se enfoca en el impacto de los costos de presupuesto anual designado por cada una de las empresas logrando la competitividad de la empresa.

En otro orden de ideas, es importante destacar que son muchas de las empresas a nivel mundial que adoptan modelos integrales de riesgos, los mismos que permiten que todo el personal entienda que los procesos preventivos de salud y seguridad deben integrarse a los procesos medulares de las empresas y que el esfuerzo debe ser lógico, ordenado y secuencial según establece Burriel (2003).

Actualmente las empresas presentan cambios constantes a nivel global, tomado acciones preventivas consideradas dentro de los sistemas integrales de gestión como un componente determinante a fin de disminuir los riesgos laborales, en las organizaciones, cuyo objetivo principal es alcanzar una ventaja competitiva y altos niveles de eficiencia en los mercados.

En el Ecuador las agroindustrias son sectores productivos de la economía que producen bienes manufacturados que tienen como materia prima a los bienes agrícolas y pecuarios. El sector agroindustrial es una importante arista dentro del proceso de desarrollo de una economía, ya que aprovecha la abundancia productiva primaria factor relevante de nuestro país, esta condición se denota en todo los componentes que giran en torno a la necesidad de incrementar la economía y la red productiva del país.

El sector agroindustrial ecuatoriano ha significado un importante motor dentro de la estructura productiva nacional, pues las agroindustrias equivalen al 8.6% en promedio del total de la producción de la economía. Si bien el aporte porcentual se ha mantenido en un rango que va del 8.1% al



9.0%, han existido años como el 2001 en el que este sector ha experimentado incrementos importantes con relación a la producción total del país.

Es así, en el Ecuador no existe un censo oficial que detalle el número de industrias relacionadas con el sector agropecuario. Sin embargo, en el 2006 se elaboró un listado a partir de los registros de dependencias gubernamentales y privadas en el que se detalla que existen 51.000 empresas, de las cuales 3.318 son agroindustriales, el 52% de éstas se encuentran en Guayas, el 30% en Pichincha, el 4% en El Oro y el 14% en las provincias restantes, el 48% se dedica a la elaboración de productos alimenticios, el 23% a la producción no alimentaria y el 29% a otro tipo de bienes agrícolas e industriales.

Sin embargo en Ecuador solo tres agroindustrias dominan el mercado de brócoli congelado según CORPEI “Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones” (2009), dentro de las cuales están PROVEFRUT, NOVA, ASVEGETAL y ECOFROZ S.A., las tres primeras se encuentran en la provincia de Cotopaxi y la última en Pichincha respectivamente.

En el caso de nuestra investigación a desarrollar en la provincia de Cotopaxi según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), establece que existen 629 empresas, de las cuales 133 aplican un Sistema de Gestión de la Prevención que corresponde al 21,14% de total y el resto representa el 78,86% que no cuentan con dicho sistema, de las cuales 142 empresas de la provincia tienen como actividad económica la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca datos según la Superintendencia de Compañías.

En el caso de estudio, la Empresa NINTANGA S.A., constituida en 1990 en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi con 25 años de vida

posesionada en el mercado nacional; cuya actividad principal comprende la explotación de productos agrícolas de los cuales del 60% en cultivo de brócoli, y el 40% restante en varios vegetales (romanesco, coliflor y flores); logrando paulatinamente la ampliación de nuevos mercados y contribuyendo al desarrollo socio económico la provincia.

Además el sector agrícola posee un gran valor comercial muy importante y así mismo es considerado como un sector vulnerable al estar expuesto a una serie de riesgos humanos y económicos, por tal motivo las empresas en su totalidad deberían implementar el Sistema Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional.

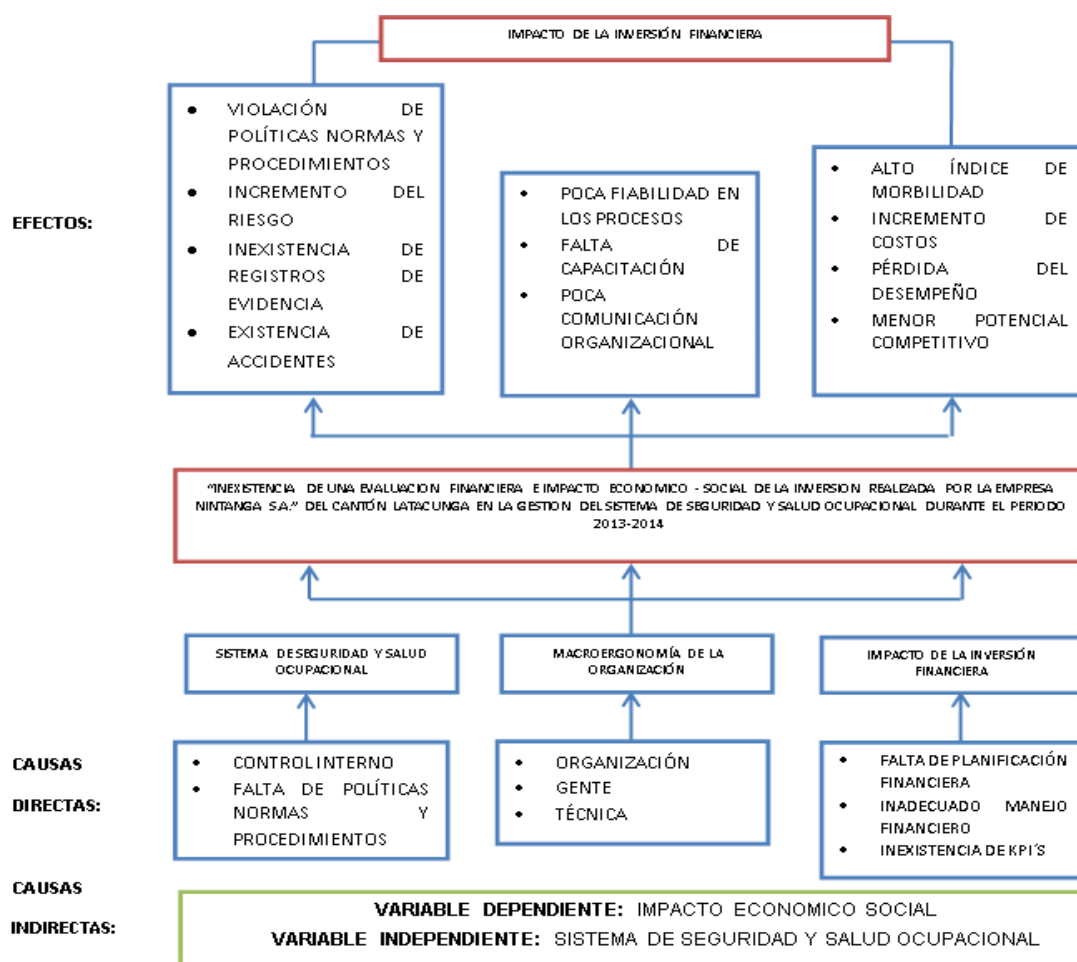
Igualmente es importante destacar la labor que desempeñan los trabajadores de la empresa, emplean un total de 416 personas, de las cuales 305 están directa o indirectamente en el área de planta (campo), razón por la cual existe un 34% de personal masculino y un 39% femenino, dando como resultado mayor demanda de mano de obra femenina en el área de planta.

Resulta importante destacar que la Empresa NINTANGA S.A., en sus inicios no contaba con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional propio, debido a una administración compartida bajo la dirección de la empresa PROVEFRUT S.A.; la empresa hace un año legaliza la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, que hoy por hoy se ha ido acoplado a las políticas y exigencias que establece el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social como por ejemplo las auto auditorías SART. Cabe manifestar que la ausencia de un Sistema de Prevención de Riesgos y un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en años anteriores reflejó dificultades en el cuidado de la seguridad, salud e integridad de los trabajadores.

Por otra parte, es importante mencionar que la empresa no cuenta con normas de calidad internacionales, por la administración que recientemente

está ejecutando de forma individual con visión a incorporarlas dentro de la misma, con la finalidad de cumplir con requerimientos de los organismos de control y garantizar la calidad de los productos.

Para adquirir un conocimiento significativo acerca de la conceptualización del núcleo problemático objeto de este estudio, se utilizó la técnica de construcción del árbol de problemas (causa - efecto), a través del cual fue posible obtener una abstracción conceptual de diversos elementos cosmológicos que integran la esencia del problema objeto de esta intervención.



**Figura 1. 1. Árbol de Problema**

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**

## 1.2. Formulación del Problema

En base a la exposición anterior se hizo necesaria e importante la investigación, a través del estudio de las variables impacto financiero y gestión de la seguridad y la salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., debido a que recientemente la empresa dispone de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de forma independiente.

De esta manera, se realizará la investigación respondiendo a la pregunta: ¿Cuál es el grado de relación entre el Impacto de la Inversión Financiera y la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A.?

La presente investigación se orientará a establecer la relación entre el impacto de la inversión financiera y la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional la Empresa NINTANGA S.A., en el periodo 2013-2014, para lo cual se considerará importante responder las siguientes interrogantes, las cuales serán formuladas a continuación, partiendo de una pregunta central con sus derivaciones.

### **Interrogantes específicas:**

- ¿Cuál es el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A.?
- ¿Cómo es la Macroergonomía de la Empresa NINTANGA S.A.?
- ¿Cuál es el impacto de la inversión financiera en la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., durante los dos últimos periodos?
- ¿Cuál es el impacto económico-social de la gestión sistema de seguridad, salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A.?

- ¿Cuál será la relación entre el impacto de la inversión financiera y la gestión del sistema de seguridad, salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A.?
- ¿Es posible formular indicadores de auditoría macroergonómica para la Empresa NINTANGA S.A.?

### **Interrogante general:**

¿Cuál será la relación entre Evaluación Financiera e Impacto Económico - Social de la inversión realizada por la Empresa NINTANGA S.A., y el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?

### **1.3. Objetivo del trabajo**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Realizar una Evaluación Financiera e Impacto Económico-Social de la inversión realizada por la empresa NINTANGA S.A., en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, en el periodo 2013-2014.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Analizar y diagnosticar el sistema de seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013-2014.
- Caracterizar la macroergonomía de la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013-2014.
- Realizar la evaluación financiera e impacto económico-social de la inversión realizada en el sistema de seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013-2014.
- Destacar el impacto económico-social de la inversión financiera en la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013-2014.

- Establecer la relación entre el impacto económico social y el sistema de seguridad industrial y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013-2014.
- Proponer indicadores de gestión que permitan medir el impacto financiero, económico y social de la inversión que ha sido realizada al año 2013-2014 en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A., y a la vez desarrollar un plan de mejora.

#### **1.4. Justificación**

En la actualidad, los departamentos en las organizaciones que poseen sus respectivos sistemas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se presentan con mayor fuerza en las industrias o sectores como requisito esencial de crecimiento y prevención ante riesgos dentro de la empresa.

Actualmente el sector agrícola, ha presentado un crecimiento considerable, gracias a los avances tecnológicos e inversiones lo que se ha visto necesario que las empresas del sector dispongan de un Sistema Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual fomente los entornos de trabajos seguros y saludables al ofrecer un marco que permita a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, con el cumplimiento de las leyes vigentes, reglamentos y disposiciones en prevención de riesgos de trabajo.

Por la cual, el interés de llevar a efecto dicha investigación dentro del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional requiere un análisis y diagnóstico financiero - económico que permita optimizar los recursos de la empresa, por lo tanto es importante que los administradores de las empresas consideren que una inversión en seguridad y prevención de riesgos no es un gasto, sino todo lo contrario una inversión; inversión que permitirá precautelar el bienestar y cuidado de cada uno de los miembros

que formen parte de la organización e incida eficientemente en los resultados de productividad y rentabilidad para la misma.

En la actualidad el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional es de gran utilidad, por lo que la Empresa NINTANGA S.A., perteneciente al sector agrícola, tiene establecido el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional lo que reveló una tendencia baja de accidentes de trabajo, considerando que la ausencia del sistema no permitía medir los niveles de riesgos; por ello la implementación de un Sistema en Seguridad ayuda a evaluar tasas de riesgo y la optimización de las actividades por parte los colaboradores en las diferentes áreas de la empresa según los reglamentos y disposiciones estipulados por la Ley de Seguridad Social, Ministerio de Relaciones Laborales y Código de Trabajo.

El interés de que las empresas cumplan con las normativas legales es de vital importancia, ya que el no cumplimiento de normativas legales y reglamentarias podría presentar desviaciones como no conformidades en su Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional; a tal punto de ocasionar sanciones de primas de recargo del seguro de riesgos de trabajo del 1% al 0,50% respectivamente, e infracciones de materia laboral con salarios básicos de \$50 hasta 20 salarios básicos unificados. No obstante al cumplir eficientemente con las disposiciones de las normativas reflejara un sistema integrado que facilite la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional con mayor optimización.

Sin embargo la Empresa NINTANGA S.A., en la actualidad no ha acatado totalmente las exigencias legales respecto a la prevención y riesgos laborales en el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional; por lo que no permite tener a los miembros de la empresa una visión clara sobre los costos y gastos que conlleva invertir en un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

De esta manera, al analizar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, dicha investigación aportará con enfoques sociales, prácticos y metodológicos; lo que contribuirá a mejoras a los sistemas integrados de gestión de seguridad y salud ocupacional con optimización del sistema socio técnico imperante en la empresa.

Finalmente se hará referencia al componente metodológico que apoyará con auditorías macroergonómicas a la empresa y propuesta de indicadores de gestión (KPI), que permitirán evaluar a futuro la competitividad de la Empresa NINTANGA S.A., y del sector.

### **1.5. Delimitación**

La presente investigación se llevó a cabo en la Empresa NINTANGA S.A., situada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga; este estudio se desarrolló durante los periodos comprendido 2013-2014, la cual se encuentra enmarcada en la investigación de la evaluación financiera e impacto económico-social en la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa.



## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La fundamentación teórica es un estudio detallado del tema en cuestión, a través de la indagación bibliográfica con el objeto de dar coherencia y firmeza a los postulados y principios del investigador, el cual desglosa, desarrolla, analiza y define el asunto problema, con bases de datos acumulados en el transcurso de la investigación.

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

Con el objeto de aportar a la fundamentación teórica para esta investigación, se consideró importante revisar publicaciones, artículos científicos y revistas publicadas referentes al tema tratado.

Una de los artículos más actuales referentes al estudio es el de Caisacahana y Cadena (2014), intitulada “Implementación de un Sistema de Gestión para la prevención de riesgos laborales sujetas al régimen del seguro general de riesgos del trabajo SART, en la empresa Avícola REPROAVI CIA. LTDA. de la ciudad de Ibarra”; cuyo objetivo es de carácter documental, descriptivo y aplicativo; a través de la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional desde los parámetros propuestos por el sistema de gestión de riesgos del trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la empresa REPROAVI de la ciudad de Ibarra, a través de la aplicación de indicadores (RLTS) para conocer la situación actual de la empresa en relación a las amenazas, riesgos, incumplimientos en cuanto a la seguridad y salud ocupacional.

Se tomó como referencia los estudios previos de diferentes empresas en la aplicación de este sistema de seguridad así como los lineamientos del

modelo Ecuador y la teoría de la calidad de Deming. Los resultados reflejan que dentro del sistema de auditorías de riesgos de trabajo en sus cuatro grandes niveles, la empresa presenta un gran número de inconformidades, mismas sirvieron de base para la implementación y aprobación de auditoría por parte del IESS. Con respecto al impacto producido por el trabajo es de considerar ámbitos ambientales, económicos personales de salud física y mental dentro del ciclo completo que presenta la empresa REPROAVI.

Este artículo, contribuye con fundamentos teóricos para precisar aspectos importantes que forman parte de la presente investigación, como son conceptos relevantes de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Sistema de Gestión de Riesgos del Trabajo.

Otro estudio importante para el presente caso de estudio es el de Quintero y Vera (2013), en su proyecto intitulado “Propuesta de implementación de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa IVAN BOHMAN C.A”., modelo de Gestión de Seguridad OSHAS., cuyo objetivo fundamental es levantar una línea base que permita dar inicio a la formulación de problemas y hallazgos o también llamadas no conformidades, los mismos que admitan aplicar la auditoría SART con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos técnicos legales de forma eficiente.

El presente estudio, aportará con bases teóricas, los mismos que permitirán desarrollar definiciones de dimensiones e indicadores. Al igual que brindara un aporte respecto a la metodología de la investigación por la semejanza que se da entre el uso de la variable mejoras sistema de seguridad y salud ocupacional.

Otro estudio a destacar de Guash y Bestraten (2013), referente a “Los costos de la no prevención” manifiesta que aplicar los costes con estrategias

permitirá realizar un análisis coste-beneficio de la acción preventiva a lograr una eficiencia en el trabajo y el esfuerzo competitivo.

En el mundo empresarial ha liderado un modelo económico el mismo que ha permitido la maximización del beneficio, dejando de lado el control de costes ocultos descendidos de la limitada racionalidad en el empleo de los recursos disponibles, teniendo una falta de control a los factores de ineficiencia por lo cual suelen ser muy altos y al no ser controlados puede arrojar resultados desfavorables para la organización.

Así entonces y en este orden de ideas es importante hacer referencia que el análisis coste beneficio debería ser intrínseco a un determinado sistema de gestión. Por lo tanto al mencionar de los sistemas de prevención de riesgos laborales no constan de modelos válidos, por lo que este artículo aportara con constructos teóricos para el análisis del coste beneficio.

Otra de las investigaciones efectuadas se trata de los “Costes e investigación de accidentes laborales” según el autor Gonzales (2013). El objetivo principal de este artículo es conseguir una guía práctica y concisa sobre los costes de un accidente, desde el que asume la empresa, la sociedad y el trabajador, aplicando un método conocido como es el árbol de causas y efectos, las cuales permiten determinar las medidas adecuadas para prevenir los accidentes, es importante que los empresarios y trabajadores utilicen dichas técnicas de prevención para evitar los riesgos laborales.

Es trascendental informar a los colaboradores de las organizaciones sobre técnicas y tecnologías innovadoras, recompensando la experiencia y el buen uso, medidas coercitivas internamente y de forma externa a través de ayudas, subvenciones, incentivos fiscales y diferenciación en primas. El aporte que da esta investigación es de tipo teórico y metodológico, siendo un antecedente importante de valiosa información.

Por otro lado los autores Bestraten y Salas (2013), en su artículo titulado “Análisis costo beneficio en la acción preventiva (II): estrategias de medición”, su objetivo principal es describir estrategias de medición del análisis coste beneficio en la gestión de la acción preventiva, el cual nos dé a conocer que en las organizaciones se encuentran una serie de errores e inoperancias con niveles altos, debido a la falta de control dentro de la misma.

Además, se hace mención a los accidentes y daños derivados del trabajo que pueden llegar a tener repercusiones desmedidas e incluso trascendentes. Valorar es una lenta necesidad para iniciar el proceso de control de costes ocultos y asumir una actitud responsable de los colaboradores y demás miembros de la organización.

Por lo tanto es de vital importancia acometer el debido análisis de incidencia de la acción preventiva integral, la misma que se encuentre bien desarrollada y así lograra mejorar la productividad y competitividad organizacional. El aporte a la presente investigación es de tipo teórico y práctico por su excelente contenido que muestra para el presente caso de estudio, la misma que ayudará a la eficiente administración de los recursos esenciales y el éxito empresarial.

Uno de los estudios más recientes es realizado por Carvajal y Molano (2012), en su artículo titulado “Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo”, El presente artículo es producto de la revisión de publicaciones relacionadas con los sistemas de gestión para la prevención de riesgos laborales a la luz de las directrices de la OIT relativas a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo, como una forma de intervención que se encuentra en la gestión, siendo vínculo efectivo para la mejora de las condiciones de trabajo.

Es así como éstas se convierten en una herramienta por tanto un medio, no un fin, para alinear los objetivos misionales organizacionales con los objetivos en materia de salud y seguridad en el trabajo orientados a la búsqueda de la sostenibilidad del negocio, el bienestar y la calidad de vida de todos quienes participan en la organización.

Por lo anterior, el presente artículo parte del marco histórico y epistemológico de la salud y seguridad en el trabajo; luego se aborda la relación entre la gestión y la administración con la salud y seguridad en el trabajo, posteriormente se describen las directrices relativas a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo y finalmente se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de las publicaciones relacionadas con los sistemas de gestión desarrollados para la prevención de los riesgos laborales y como éstos aportan a la salud y seguridad en el trabajo.

La salud y seguridad en el trabajo (SST), es un enfoque de la prevención de riesgos profesionales que demanda del aporte de diferentes disciplinas, entre ellas las ciencias económicas y de la administración. Por ello, ha surgido una variedad de sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo (SGSST) que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) buscó unificar a través de las directrices relativas a los SGSST.

La cual se concluyó que los elementos planteados en las directrices de la OIT pueden ser integrados a otros sistemas de gestión y garantizan la activa participación de los actores de los niveles directivos, tácticos y operacionales de cualquier organización, lo cual implica cambios estructurales y culturales para la misma; por ello, lo que se busca es que el experto en salud y seguridad conozca y se apropie de esta herramienta entendiéndola como un facilitador para la consecución de sus objetivos a partir del potencial de la organización.

Este estudio aporta con fundamentos teóricos para definir conceptos importantes que forman parte de la presente investigación, dada a la semejanza entre el uso de la variable mejoras sistema de seguridad y salud ocupacional.

Otros especialistas que se citan en esta investigación son: Fragela, Carral, Troya y Villa (2012) en su artículo titulado “La integración de los sistemas de gestión: necesidad de una nueva cultura empresarial”, el cual hacemos mención a su objetivo principal, debido a que controla de forma sistemática las actividades y procesos de la empresa, con la participación e implicación de todos sus trabajadores.

La satisfacción de los trabajadores, de los clientes y el entorno social en que desarrollan las actividades, las exigencias actuales respecto a la seguridad y salud en el trabajo, la calidad del medio ambiente parámetros económicos y de productividad deben ocupar espacios importantes y de mejora continua.

La presente investigación, tuvo sustento en las bases teóricas de Aenor (2008). La metodología forjada para este razonamiento, es que un Sistema de Gestión Integrado, posibilita y simplifica la implantación de un único sistema de gestión eficaz, adecuada para la empresa. Los cuales dio como resultados principales de este proyecto, afirman que los colaboradores serán uno de los mayores activos de las empresas, por lo tanto, la gestión de recursos humanos será fundamental para el desarrollo organizacional.

Para concluir, es importante hacer referencia al conocimiento, la formación continua, la educación y el compromiso de los colaboradores, así como las nuevas tecnologías y métodos de trabajo, serán factores fundamentales del desarrollo y dada su importancia, requerirán de grandes inversiones. El aporte que da el presente artículo es de tipo teórico ya que muestra diversas facetas teóricas de autores sobre el tema.

Otro de los autores a destacar es Canarios (2010), el cual efectuó un estudio titulado “Efecto financiero en la disminución de los accidentes de trabajo en la industria”, cuyo objetivo principal fue diagnosticar el efecto financiero en la industria con base a las estadísticas de índices de frecuencia, índices de siniestralidad, índices de gravedad y los costos ocasionados por los accidentes, de manera que permita contar con los elementos necesarios e indispensables para encontrar el origen de la reducción de los accidentes de trabajo.

La presente investigación empleó como metodología un formato de investigación básica, exploratoria, descriptiva, documental y de campo, además como técnicas de investigación la entrevista y la observación. Dentro de sus resultados más relevantes el investigador señalado muestra en su estudio que teniendo en cuenta el total de ingresos es de 387 435.00 pesos mexicanos y que la cifra de gastos supone la cantidad de 143 500.00 pesos, el análisis costo beneficio efectuado ofrece un saldo de 243 935.00 pesos, por lo cual se concluye que los factores que han sido identificados como responsables de los diferentes riesgos y costos en la industria general tiene su origen en el factor humano.

El presente estudio dirigió al investigador en puntos importantes sobre la metodología e identificación de los índices claves para ubicar el origen de la disminución de los accidentes de trabajo dentro de las organizaciones.

Otros autores que hacemos referencia son Cuenca, Bolzico y De la Garza (2007), que realizaron un estudio intitulado “Ergonomía en el marco de la competitividad”, en el cual manifiestan que en la actualidad vivimos en un mundo más complejo, el mundo de los negocios es más competitivo y sobretodo la búsqueda del éxito se encuentra función a la tecnología, las innovaciones los nuevos productos y formas de realizar las tareas se traducen, las nuevas exigencias para los empleados y mayores necesidades de las empresas, de atraer y retener a los mejores talentos, a fin de

mantener su posición en el mercado. La ergonomía, aparece en la actualidad como un arma fundamental para ayudar a las organizaciones a mantener su competitividad y un crecimiento sustentable.

Tomar en consideración a la ergonomía en la actualidad, es esencial ya que permite la disminución de las cargas físicas, mentales, psíquicas y organizacionales, a las que se encuentra sometido el empleado dentro de su carácter preventivo e integral, al igual que reduce el riesgo de accidentes laborales e índices de siniestralidad, promoviendo la salud, seguridad y el bienestar de los trabajadores, mejorando el ambiente y condiciones de trabajo, y alcanzando un mayor compromiso, motivación y desempeño por parte de los colaboradores de la empresa.

Al aumentar la productividad y rendimiento de los trabajadores, reduce costos al disminuir los índices de ausentismo, rotación externa, litigios y multas por siniestros, crea un mayor grado de cumplimiento con los organismos de control respecto a las leyes laborales, y mejora los estándares de calidad de cada uno de los procesos, evitando costos de reproceso y disminuyendo el tiempo del ciclo productivo.

Por lo tanto, la ergonomía es elemental ya que permite mejorar las condiciones, necesidades de la organización y las de sus empleados, alcanzando los más altos niveles de satisfacción, confort y mayores rendimientos económicos para la empresa y aumento de la competitividad. También, la ergonomía permite dar soluciones inmediatas a los diferentes negocios en las diversas necesidades que se presenten y así alcancen la eficiencia organizacional, considerando a la ergonomía como una inversión y más no como un gasto.

Otro estudio importante destacar y que hacemos mención es a Gallardo (2006), el cual realizó un estudio cuyo título es: "Impacto financiero por la aplicación de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente



de Trabajo (LOPCYMAT) en la empresa DIPLACA ubicada en Venezuela dentro del periodo contable 2006". El cual su objetivo principal es analizar el impacto financiero que tiene la aplicación de la LOPCYMAT en la empresa DIPLACA.

La metodología aplicada fue una investigación de campo de características descriptivas, detallándose en tres fases; fase bibliográfica, tomando como base la información documental necesaria para identificar en la LOPCYMAT, los elementos que le pueden conducir a un impacto financiero; fase de diagnóstico, para identificar en DIPLACA, los elementos que le acarrearán responsabilidad administrativa a causa de los accidentes laborales o situaciones de inseguridad y riesgo en el lugar de trabajo; fase de análisis, a partir del diagnóstico se realizó el examen del impacto financiero que podría acarrear a DIPLACA, la aplicación de dicho instrumento normativo, lo que conduciría a incrementar los gastos operativos que se ven reflejados en el rendimiento de la utilidad sobre la inversión.

El presente estudio aporta conceptos teóricos que ayudarán a la definición de los indicadores macroergonómicos. De igual forma hace un aporte en cuanto a la metodología de investigación que se asemeja a la presente investigación.

Para el presente caso de estudio, otro autor importante a considerar es a Jiménez (2006), intitulado 'Modelo de Competitividad Empresarial' el cual se basa en la competitividad empresarial, el mismo que tiene como objetivo general revisar metodologías utilizadas para determinar la competitividad tanto a nivel país, como a nivel regional. Esta investigación estuvo sustentada en Valdés (2005), parte del supuesto que actualmente se familiarizan y aplican diversos modelos de competitividad, los mismos se orientan a determinar la misma a niveles nacional o regional, padeciendo de un modelo micro que pueda aplicarse para efectuar esta medida en cualquier empresa.

El modelo planteado por el autor es de gran importancia, ya que en la actualidad las organizaciones no cuentan con una metodología aplicable para determinar la competitividad empresarial, los aspectos innovadores de dicho sistema es definir la eficiencia organizacional en función de varios factores dentro de los cuales es preponderante la gestión desarrollada por la gerencia, especialmente en la capacidad de decisión y de la forma de afrontar el riesgo, toda decisión conlleva a un riesgo, y para lograr grandes resultados, se deben asumir grandes riesgos. El saber valorar y medir estos aspectos, se constituye en todo un arte que muy pocos dominan en el mundo empresarial.

Estos constituyen la élite de los gerentes exitosos que hacen que sus empresas resalten y se distancien de las demás. El aporte que da la presente investigación es de tipo metodológico al detallar diferentes modelos de análisis.

Para el autor Briceño (2003), realiza un análisis sobre el sistema de gestión de la prevención, presentando su artículo de investigación titulado “Prevención de riesgos ocupacionales en empresas colombianas”, quien formuló como objetivo de su investigación identificar las actividades de prevención de riesgos profesionales. La muestra representada por 120 empresas colombianas situadas en Bogotá y Valle del Cauca, de igual forma esta investigación determinó que en las empresas en análisis, las que más cotizan al sistema de riesgos profesionales tienen más actividades de prevención (75% de las mayores cotizantes tienen programa frente a un 16% de las pequeñas cotizantes).

Las administradoras de riesgos profesionales del subsistema de seguridad social, brindan mejores servicios a las empresas de mayor cotización siendo el 75% de las grandes cotizantes las cuales cuentan con un compromiso de prestación de servicios de prevención frente a un 19% de las pequeñas empresas cotizantes.

Este mismo autor, plantea que las empresas que tienen menos de veinte trabajadores dieron a conocer menos actividades de prevención al cotejar con las empresas de más de cien trabajadores. Las empresas con menos de cien trabajadores encuestadas, se encontró que ninguna contaba con asesor que tenga licencia en salud ocupacional. Las actividades de prevención primaria, como estudios específicos de factores de riesgo son escasos, 24% de las empresas tenían algún tipo de estudio relacionado con índices de ruido, iluminación, temperaturas u otros, mientras que el 22,5% de las empresas, demostraron actividades de control en la fuente.

La presente investigación tuvo sustento en las bases teóricas de García (2002), presentando como metodología de identificación de riesgos más usada la de panorama de factores de riesgo. Un mínimo número de empresas desarrollan estudios específicos para su análisis. Igualmente, pocas empresas tienen controles en la fuente o en el medio. Para culminar se afirma que al existir una atención prioritaria hacia las empresas de mayores aportes al seguro de riesgos profesionales, se establece una pérdida del subsidio cruzado de seguridad social en prevención entre empresas grandes y empresas pequeñas.

Es necesario que las empresas cuenten con sistema de información de vigilancia en prevención, con la finalidad de priorizar aquellas que presenten mayor riesgo. Por último se determina que las empresas evaluadas no establecen políticas, objetivos, estructura organizacional y recursos para el desarrollo de programas de promoción y prevención de riesgos profesionales. El aporte que da a la presente investigación, es de tipo teórico siendo un antecedente de excelente contenido.

En su artículo de Hans-Horst Konkolewsky (2002), director de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en Trabajo en su artículo titulado "Prevención de Riesgos Laborales" cuyo objetivo es determinar los índices de accidentes de trabajo si se han mantenido persistentemente altos a lo

largo de la última década. Las estadísticas más recientes demuestran que en la Unión Europea casi 5 500 personas pierden la vida en el trabajo cada año y un número mucho mayor se lesiona. Además del sufrimiento humano, existe un impacto económico. Sólo los costes directos de los seguros de accidentes laborales se estiman cada año en torno a los 20 000 millones de euros y se pierden 149 millones de días laborables.

Las personas, las empresas y la sociedad, todos pagan el precio. Por lo tanto, es imprescindible estar alerta para combatir los riesgos de accidente. La noticia positiva es que los detallados análisis a corto y largo plazo han revelado las causas y la incidencia de estos riesgos y, lo que es más importante, indican unas poderosas medidas de prevención. El reto consiste en garantizar que esta información y las buenas prácticas se difunden y adoptan lo más ampliamente posible.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Sistema de seguridad y salud ocupacional**

#### **a) Sistema de Gestión de la Seguridad Laboral**

Según Abril, Enríquez y Sánchez, (2006) define al sistema de gestión como:

Un sistema de gestión de la seguridad laboral, es la parte del sistema general de gestión de la organización ya que define la política de prevención de riesgos laborales, y que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para llevar a cabo dicha política. (p.17).

En este orden de ideas igualmente para Heras y Casadeus (2006), un sistema de gestión es:

Un sistema de gestión se define como el conjunto interrelacionado de elementos (métodos, procedimientos, instrucciones, entre otros), mediante los que la organización planifica, ejecuta y controla determinadas actividades relacionadas con los objetivos que desea alcanzar. Un sistema de gestión no es más que un mapa o una guía que nos explica cómo se gestiona el día a día de la empresa: un mapa que define cuál es la estructura organizativa de la empresa (que luego se plasma en los organigramas), cuáles son los procesos y los procedimientos del negocio respecto al ámbito al que hace referencia el estándar (calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales, innovación, etcétera) y quién asume las responsabilidades de dichos procesos y procedimientos. (p.46).

Es importante citar lo establecido en el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2004) en el art.1 literal j) Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo:

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

Para efectos de esta investigación se asume el concepto establecido por Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que conlleva un enfoque amplio sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para las empresas.

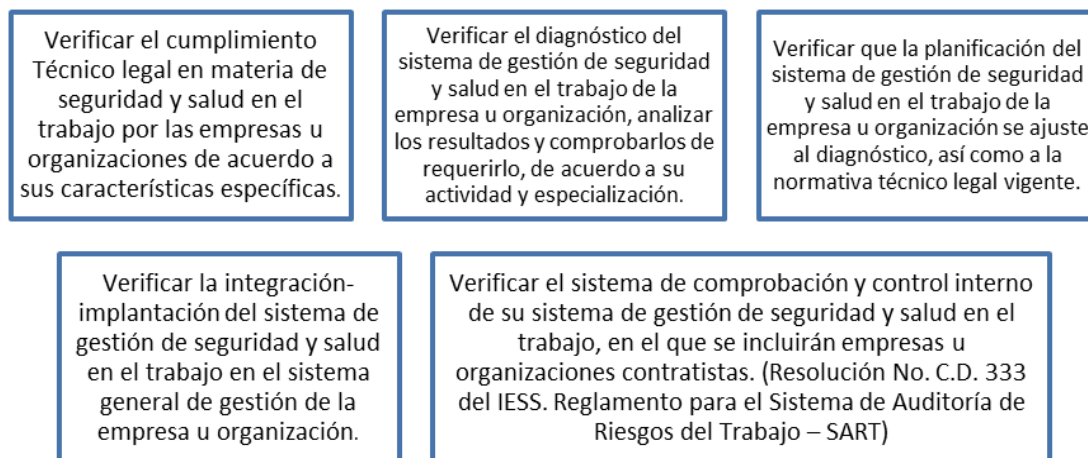
- **Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART**

Se realizó la evaluación financiera e impacto económico-social de la inversión realizada por la Empresa NINTANGA S.A., en la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional, basados en el instructivo de aplicación del reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART). En uso de las atribuciones que le confiere el literal c) del art. 32 de la Ley de Seguridad Social y el numeral 5 del art. 15 del Reglamento Orgánico Funcional del IESS expedido mediante resolución C.D.21 del 2003.

En la resolución N° C.D.333 (2010), p. 2 detalla la importancia de contar con herramientas normativas que regulen la ejecución del SART; a cargo del Seguro General de Riesgos de Trabajo (SGRT), como medio de verificación del cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las organizaciones, empleadores que provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores y que de esa manera contribuyan a la excelencia organizacional.

En el art. 6 párrafo 2 revela que las auditorías se efectuaran a las empresas que tengan como mínimo 2 años de actividad, periodo en el cual la organización debió haber elaborado: el diagnóstico, planificación, implantación y control de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Así entonces, los objetivos del sistema de auditoría de riesgos del trabajo SART se aprecian en la figura 2.1 y además los mismos permiten dar cumplimiento a lo establecido en el art. 6 párrafos 2 de la mencionada normativa:



**Figura 2. 1. Objetivos del SART**

**Fuente: Resolución N°. C.D.333 (2010)**

Cabe destacar según la resolución N° C.D.390 manifiesta que las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

**a. Gestión Administrativa:**

- a1) Política;
- a2) Organización;
- a3) Planificación;
- a4) Integración – Implantación;
- a5). Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;
- a6) Control de las desviaciones del plan de gestión;
- a7) Mejoramiento continuo;
- a8) Información estadística.

**b. Gestión Técnica:**

- b1) Identificación de factores de riesgo;
- b2) Medición de factores de riesgo;
- b3) Evaluación de factores de riesgo;
- b4) Control operativo integral;
- b5) Vigilancia Ambiental y de la Salud.

**c. Gestión del Talento Humano:**

- c1) Selección de los trabajadores;
- c2) Información interna y externa;
- c3) Comunicación interna y externa;
- c4) Capacitación;
- c5) Adiestramiento;
- c6) Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

**d. Procedimientos y programas operativos básicos:**

- d1) Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
- d2) Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);
- d3) Planes de emergencia;
- d4) Plan de contingencia;
- d5) Auditorías internas;
- d6) Inspecciones de seguridad y salud;
- d7) Equipos de protección individual y ropa de trabajo;
- d8) Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.



- **Número de accidentalidad**

**Accidente**

Por accidente de trabajo se define “cualquier acontecimiento que interrumpa o interfiera el proceso normal y ordenado de una actividad, que puede tener como consecuencia, lesiones y/o daños a las personas, el medio ambiente, las instalaciones y los procesos” (Trujillo; 2009, p.118).

Igualmente para (Torres; 2002, p.1678) por Accidente de trabajo se entiende como “un suceso desgraciado que sobreviene de forma fortuita, con ocasión del trabajo o actividad habitual, y que provoca en el organismo una lesión o un disturbio funcional permanente o pasajero”

Para efectos de esta investigación se hace referencia a los que establece el autor Trujillo (2009), el cual menciona que un accidente de trabajo es todo suceso o acontecimiento que interrumpa que interfiera en cualquier actividad normal que desempeñe el trabajador en su lugar de trabajo, ocasionando lesiones y/ o daños.

**Accidente in itinere**

En el estudio planteado por Díaz, Bardají, Serrano, Fuertes y Hernández (2007) un accidente in itinere es:

Un accidente in itinere se constituye a partir de dos términos, a saber: a) el lugar de trabajo y b) otro el domicilio del trabajador, y de la conexión entre ellos a través del trayecto. El lugar de trabajo prácticamente no plantea problemas, a diferencia de lo que sucede con el término, el domicilio del trabajador. Por domicilio del trabajador hay que entender no solo es el domicilio legal, sino el real y hasta el habitual y, dicho de manera general, el punto normal de llegada y partida del trabajador (...). (p.161).

Los postulantes Floría, González, & González (2006), en su estudio del 2006 determinan lo siguiente respecto a los accidentes in itinere:

En los casos de accidentes “in itinere”, la actuación está encaminada a recibir información en la mayor parte de los casos por razón humanitaria y de compañerismo puesto que, salvo excepciones, en este tipo de accidentes pocas acciones se podrán tomar desde la empresa para evitarlos. (p.572).

Para efectos de esta investigación hacemos énfasis a lo que establece Díaz, Bardají, Serrano, Fuertes y Hernandez (2007), lo cual menciona que un accidente in itinere es el recorrido que realiza el trabajador desde el punto de salida (empresa) al punto de llegada (hogar), y viceversa. Por lo que el trabajador no debe salir de la ruta establecida, ya que en caso de sufrir un accidente la empresa le cubre los costos médicos, pero si no cumple la ruta establecida no será indemnizada por dicho daño.

### **Incidente**

Para los autores De Salas, Arriaga, & Pla (2006) definen incidente como:

Suceso no esperado ni deseado que, no dando lugar a pérdidas de salud o lesiones a personas, que pueda ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de la producción o productividad, o aumento de las responsabilidades legales (...). (p.11).

### **Índice de Frecuencia IF**

Expresa el número de accidentes que se producen por cada millón de horas trabajadas.

$$I.F = \left( \frac{N^{\circ} \text{ de lesionados}}{N^{\circ} \text{ total de hombres expuestos al riesgo}} \right) * 106$$

## Índice de Gravedad IG

Representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas. Se calcula mediante tal expresión:

$$I.G = \left( \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos}}{\text{Cantidad de Lesionados}} \right)$$

## Índice de Incidencia

Relaciona el número de accidentes registrados en un período de tiempo y el número medio de personas expuestas al riesgo considerado.

$$II = \left( \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes de obligatoria información (lesiones incapacitantes) en el periodo}}{\text{Cantidad promedio de trabajadores en el periodo}} \right) * \left( \text{Constante que significa la base de referencia seleccionada (Generalmente es 1000)} \right)$$

- **Ausentismo**

El postulante Amorós (2007) define lo siguiente referente al ausentismo:

Es innegable afirmar que es de suma importancia para la organización mantener bajos niveles de ausentismo, ya que sería imposible para ella lograr sus objetivos si los empleados no asisten a laborar, esto sobre todo en el caso de las organizaciones que dependen de una línea de producción, aquí el ausentismo puede provocar el paro general de la instalación. Los niveles de ausentismo por encima de los aceptables; pero en determinadas ocasiones las ausencias no se convierten en algo negativo para las organizaciones. (p.17).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en su artículo define:

Al ausentismo como la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los períodos vacacionales y las huelgas; y el ausentismo laboral de causa médica, como el período de baja laboral atribuible a una incapacidad del individuo, excepción hecha para la derivada del embarazo normal o prisión. Quedan claramente diferenciados en esta definición, dos tipos de ausentismo: el llamado ausentismo “voluntario” (no asistencia a un empleado que se pensaba que iba a ir) y el llamado ausentismo “involuntario” (el ausentismo laboral de causa médica).

- **Ausentismo laboral físico**

Según Castro (2014) el ausentismo laboral físico es:

La profunda desmotivación laboral estimula la búsqueda de cualquier pretexto para evitar ir a laborar. El incremento del ausentismo laboral, independientemente de la justificación que se tenga, es una señal de rechazo del ambiente laboral. Existe una emoción frecuente la de “no querer ir a trabajar”, que aunque es frecuente y puede estar relacionada con aspectos personales del trabajador, cuando es generalizada, nos está indicando un problema más profundo que se origina en la organización. Ese desagrado por ir a trabajar termina afectando a la organización en su productividad. (p.6).

Para la presente investigación las autoras asumen el al concepto de Amorós (2007), el cual menciona que el ausentismo laboral no es factible que se presente en las organizaciones ya que la ausencia de los trabajadores no permite que la empresa cumpla a cabalidad las actividades normales de trabajo ocasionando atrasos en la producción, el cual no permite el cumplimiento de los objetivos.

- **Desviación del sistema**

## **Desviación**

Para Muñiz (2009) define que la desviación es:

Las desviaciones son la diferencia entre los datos previstos y los datos reales; esta diferencia podrá variar en el signo según analicemos los ingresos o los gastos, pero solo nos indica la variación entre los presupuestos y la realidad. Las desviaciones deberán estar soportadas por un sistema de indicadores si es posible, donde se puede conocer el responsable, el departamento y la cuestión de analizar (...). (p. 129)

Según Macionis (2004) en su artículo sobre desviación, delito y control afirma lo siguiente:

La desviación no implica en todos los casos una acción voluntaria o una opción voluntaria, puesto que en algunos casos la mera existencia de uno o varios individuos se considera una desviación. Asimismo, no sólo comprende conductas explícitamente negativas, como cuando se rompe la norma perjudicando a terceros, sino también cuando se excede en el cumplimiento de las leyes y las normas sociales.

Al respecto, cabe destacar a Rodríguez, 2001, quien determina lo siguiente:

Es una conducta que se evalúa en relación a un marco normativo. Si las reglas, disposiciones, reglamentos cambian, las conductas que en otro momento eran consideradas desviadas pueden llegar a ser conformistas, al tiempo que aparecerán nuevas desviaciones. Al igual que las normas códigos y leyes sociales, la desviación es un fenómeno social relativo en la historia y la sociedad humanas. (p. 501)

## **Sistema**

Para García (2002) sistema es:

Un sistema es un conjunto de elementos que interactúan; en donde el comportamiento de uno de ellos afecta el comportamiento de la totalidad; y la forma como afecta el comportamiento depende de los demás elementos. Un sistema se caracteriza por ser holístico, transdisciplinario y dinámico. (p.124)

Según Warren (1933) menciona que sistema es:

Un sistema se puede definir como un conjunto de elementos interrelacionados para lograr un objetivo, las interrelaciones son las transacciones entre otros elementos, de manera que sus acciones conduzcan al objetivo deseado. Se enfoca al comportamiento de los elementos en un contexto, con el cual tienen múltiples interrelaciones con distinto grado de relevancia (...). (p.46)

Para efectos de esta investigación se establece: *Desviación del sistema* comprende el no cumplimiento de determinadas normas, leyes y políticas aplicables en una empresa, lo cual dicha organización está sujeta a sanciones por parte de los organismos de control al no aplicar adecuadamente las normativas legales vigentes.

## **No conformidad**

No conformidad es “cualquier desviación del estándar de trabajo, prácticas, procedimientos, regulaciones, actuaciones del SG, etc., que pudieran directa o indirectamente conducir a lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al entorno laboral o una combinación de todos ellos” (Azcúenaga; 2011,p.152).

Para los autores Palomino y Sánchez (2007) establecen que no conformidad es:

Las no conformidades pueden ser desviaciones de requisitos del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, el no cumplimiento de los elementos principales que forman parte de la Auditoria SART y de normas de trabajo, procedimientos, requisitos legales, entre otros. (p.29)

No conformidad es “desviación o ausencia de una o más características de seguridad de funcionamiento o elementos del Sistema de Calidad a los requisitos especificados” (Novelo; 2002, p.45).

Las no conformidades se clasifican en:

**No conformidad mayor “A”:** Está relacionada con el déficit de gestión, que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la empresa u organización:

- a.1. Diagnóstico incompleto (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST).
- a.2. Planificación incompleta (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST) o ausencia de planificación;
- a.3. Organización preventiva incompleta (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la organización de la planificación del sistema de gestión de SST) o inexistente, no define o son incompletas las responsabilidades integradas de todos los niveles de la empresa u organización y/o de las responsabilidades de especialización de los gestores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:

a.4. No existe o es incompleta la integración-implantación (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la integración-implantación de la planificación del sistema de gestión de SST) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización:

a.5. No existe, no ha integrado-implantado todos los subelementos de la verificación-control de la planificación del sistema de gestión de SST o es incompleta la verificación-control interno del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: y,

a.6. Otras tales como: despedir al trabajador que se encuentra en periodos de trámite, observación, investigación, subsidio por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo. En caso de que la empresa u organización presente una o más No conformidades mayores 'A'. se procederá con: El cierre de las No conformidades mayores 'A" (a1, a2, a3, a4, a5 y a6) establecidas en la auditoria de riesgos del trabajo no se ha ejecutado en los seis (6) meses posteriores a la misma, se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos del Trabajo en el uno por ciento (1%); tendrán una duración de veinticuatro (24) meses prorrogables por períodos iguales hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal aplicable.

**No conformidad menor "B":** Que según la resolución N. C.D.390 Reglamento Del Seguro General De Riesgos Del Trabajo (RSGRT) enuncia Relacionada con el incumplimiento puntual de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

b.1. Incumplimientos puntuales de la gestión administrativa;

b.2. Incumplimientos puntuales de la gestión técnica;

b.3. Incumplimientos puntuales de la gestión de talento humano; y,

b.4. Incumplimientos puntuales relacionados con los procedimientos,



Programas operativos básicos y la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización. En caso de que la empresa u organización presente una o más No conformidades menores "B", se procederá con:

El cierre de las No conformidades menores "B" (b1, b2, b3 y b4) establecidas en la auditoria de riesgos del trabajo que no se han ejecutado en los seis (6) meses posteriores, se incrementará la prima de riesgos del trabajo en el cero cinco por ciento (0,5%) por doce (12) meses, prorrogables por periodos iguales, hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria.

**Observación "C":** Está relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.

- **KPI's de gestión de riesgo**

## **KPI**

Según Álvarez (2013) define que KPI es:

Se trata de indicadores que son determinantes para analizar de forma rápida la marcha del negocio y que nos permiten tomar decisiones. Por último, los KPI son un elemento vertebrador de la estrategia por su capacidad de comunicar resultados a todas las personas que forman parte del proyecto (managers, directivos, vendedores). (p.8)

Para los autores Correa, Bernhardus y Nuñez (2010) afirman que KPI es:

Los KPI evalúan factores críticos para el éxito y que debe por tanto estar claramente alineado con la misión de la empresa. Esta herramienta permite

incorporar objetivos de triple resultado (económico-financieros ambientales y mejorar la competitividad empresarial, y así el logro de los objetivos planteados. (p.30)

Para Palacios (2008) KPI son:

Métricas financieras y no financieras utilizadas para cuantificar los objetivos. Reflejan el desempeño estratégico de una organización. Los KPI los utilizamos para evaluar y medir áreas de cierta dificultad y complejidad, como por ejemplo competencias (liderazgo, orientación al cliente, compromiso), los KPI provienen de la estrategia y son manejados y bajados a las personas a través de un cuadro de mando integral. (p.35)

### **Gestión de Riesgo**

Es importante destacar para los efectos de esta investigación el significado de Riesgo, que según Cabaleiro (2010), establece que gestión de Riesgo es: La gestión de prevención de riesgos es un elemento fundamental que debe integrarse en el concepto general de la gestión empresarial. Al igual que se concibe una empresa sin un departamento de administración que gestione los movimientos del dinero y un sistema de control de las existencias en los almacenes o, simplemente, del número de unidades vendidas o pendientes de entregar. (p.121)

De igual manera para Martínez y Ruiz (2001) afirman que gestión de riesgos es:

La gestión de riesgos es el término que se aplica a un sistema lógico y sistemático de identificar, analizar, valorar, tratar, hacer el seguimiento y comunicar los riesgos asociados a cualquier actividad, función o proceso, de manera que se posibilite a las organizaciones minimizar las pérdidas y maximizar las oportunidades empresariales. (p.59)

Para efectos de esta investigación se considera *KPI de Gestión de riesgos*, aquellos que permiten evaluar el nivel de riesgos que se encuentren asociados a cualquier actividad que se lleve a cabo en la organización, son importantes para medir el grado de afectación que cause el mal manejo de políticas, procedimientos y prácticas de gestión y así permita evaluar los riesgos que afecten en el buen desenvolvimiento organizacional.

### Índices reactivos

Que según la resolución N. C.D.390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, expresa que las empresas/organizaciones enviarán anualmente a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

#### a1) Índice de frecuencia (IF)

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones} * 200.000}{\#H \text{ H/M Trabajadas}}$$

#### Dónde:

- # Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el período.
- # H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

#### a2) Índice de gravedad (IG)

El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\# \text{ días} * 200.000}{\#H \text{ H/M Trabajadas}}$$

**Dónde:**

- # Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).
- # H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla 2. 1.**

**Cálculo de días de cargo**

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

Fuente: (IESS, 2014)

**a3) Tasa de riesgo (TR)**

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$TR = \frac{\#días\ perdid\os}{\#lesiones}$$

O en su lugar:

$$TR = \frac{IG}{IF}$$

**Dónde:**

- IG= Índice de gravedad
- IF = Índice de frecuencia

### **Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (IEF)**

Se deberá evaluar el índice de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización; integrado-implantado por la empresa/ organización, para lo cual se establece la siguiente expresión matemática:

$$IEF = \frac{N^{\circ}\ \text{elementos}\ \text{auditados}\ \text{integrados}\ /\ \text{implantados}}{22N^{\circ}\ \text{Total}\ \text{de}\ \text{elementos}\ \text{aplicables}} * 100$$

**Dónde:**

- N° elementos auditados integrados / implantados.- Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se evidencia que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas.
- N° total de elementos aplicables: Son los elementos que en el proceso de la auditoria se evidencia son aplicables a la organización, de conformidad con el artículo del cumplimiento de normas.

Si el valor del Índice de Eficacia es:

Igual o superior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.

Inferior al ochenta por ciento (80%) la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema.

- **Desempeño**

Confiabilidad es “la confiabilidad del Talento Humano se define como la probabilidad de desempeño eficiente y eficaz, dentro de un contexto organizacional específico durante su competencia laboral” (García; 2012. p.95).

El postulante Gonzales (2006) establece que desempeño es:

El termino desempeño se refiere a la manera como un empleado realiza sus tareas; resalta además el nivel de cumplimiento de los requisitos de su puesto y su correspondencia con los resultados que se obtienen a nivel interno o global, o con aquellos que se tenga pensado obtener (...). (p.245)

Según Ivancevich (2005) menciona que desempeño es:

Desde el punto de vista estratégico y de ventaja competitiva, es importante integrar el desempeño de los empleados y las metas de desempeño de la organización. Un grupo de empleados que se desempeña de manera tal que no colabora para alcanzar las metas de la empresa es incongruente con la supervivencia a mediano y largo plazo (...). (p.260)

Para la presente investigación se asume como el constructo teórico de Ivancevich (2005), el cual establece que el desempeño organizacional es importante que a los colaboradores de las empresas se les aplique metas, con la finalidad que tenga un compromiso con la organización y vele por el cumplimiento de metas empresariales. La mayoría de los expertos piensan que la estrategia de una compañía debe alinearse con las capacidades y el desempeño de los empleados para tener utilidades, crecimiento, eficacia y valor.

- **Calidad de vida del trabajador (número de beneficios sociales e ingresos económicos del trabajador)**

Para el autor Savall (2011) define calidad de vida lo siguiente:

La calidad de vida debe tener también en cuenta en el mismo trabajo. Difícilmente puede mejorar la condición de los individuos, cuando están sometidos a la alineación que supone crear algo que, para ellos, no tiene más sentido que el de proporcionarles un salario. (p.2)

Según Mondragón y Trigueros (2005) definen calidad de vida como:

La calidad de vida es un concepto genérico, que incluye una pléyade de aspectos diversos. La salud, el deporte, la mejora de las condiciones de vida, especialmente de aquellas personas que tienen necesidades especiales o que sufren algún tipo de discapacidad, la atención a las personas mayores, la salud sexual y reproductiva, la inclusión social de colectivos en situación de vulnerabilidad, la protección social durante el embarazo y la lactancia, etc. (...). (p.349)

Para los postulantes García y Collado (2004) calidad de vida es:

La calidad de vida sería también un óptimo nivel bienestar y satisfacción consigo mismo y en relación con los demás y en su interdependencia con la naturaleza. En general, se suele enfocar desde el punto de vista meramente económico, aunque también tiene que ser considerada desde el punto de vista de la persona (cívico social), que incluye aspectos como las libertades civiles, la justicia el libre intercambio de ideas, los derechos humanos en general, la educación, la cultura y el arte (...). (p.3)

Para efectos de esta Investigación se hace referencia a lo que establecen los autores García y Collado (2004) el cual determina que la calidad de vida de los trabajadores se ve reflejado en el desarrollo continuo de sus actividades, si han cumplido totalmente sus expectativas laborales, satisfacción de la labor encomendada, bonificación recibida, actividades asignadas, ambiente seguro agradable, trabajo en equipo, libertad de expresión, en si satisfacción total del trabajo, se encuentra reflejado en una excelente calidad de vida de los trabajadores.

- **Costo médico-presupuesto**

La Organización Panamericana de la Salud (2003), manifiesta lo siguiente en lo que corresponde a los costos médicos.

Los costos directos de la enfermedad son los costos médicos privados y no privados. Los costos médicos privados se refieren a los gastos personales en prevención, diagnóstico, tratamiento y cuidado del individuo enfermo. Incluyen los gastos en mosquiteros, honorarios médicos, medicamentos antipalúdicos, transporte hasta los establecimientos médicos y el apoyo que necesita el paciente y, en su caso, la compañía de un adulto, durante toda la estadía de internación (...). (p72)



Para los autores Palomino, Navarro, Zavala, Ruiz, Gomero y Llapyesan (2003) plantean lo siguiente respecto a los costos médicos:

Los costos médicos de los trabajadores se han incrementado de forma vertiginosa en los últimos tiempos, como consecuencia de un aumento en la incidencia de algunas enfermedades agudas, crónicas o aparición de patologías que se desprenden del propio trabajo.

Los costos médicos de las compañías han iniciado desde hace dos décadas con el fin de promocionar la salud y prevención de enfermedades para alcanzar la reducción de costos médicos directos (honorarios médicos, procedimientos, exámenes auxiliares, farmacia, entre otros), y los costos indirectos, que están relacionados con la pérdida de productividad (absentismo, pagos por discapacidad, entre otros. (p.1)

Para la investigación, hacemos referencia al constructo teórico que establece la Organización Panamericana de la Salud (2003), en el cual encontramos que todas las personas que tienen una relación laboral, tienen derecho a prestaciones médicas en los lugares de trabajo tanto privadas como no privadas, teniendo en cuenta los dispensarios médicos que brindan atención oportuna en cada una de las empresas con la finalidad de atender algún tipo de emergencia ocasionado en el desarrollo de sus actividades y ocasione alguna anomalía y la atención pública en los centros de salud como es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

### **Productividad disminuida**

Según Bravo y Mejía (2010) define productividad a:

El mejoramiento de la productividad total de una empresa es el resultado de las innovaciones acumuladas aplicadas a los procesos y rutinas existentes. En la práctica no todas las innovaciones conducen a una mejora

de la productividad integral: habrá innovaciones de productos o procesos que mejoran un aspecto pero que descuidan otros (...). La productividad implica una evaluación del aprendizaje organizacional e individual ya que relaciona un resultado (salida) con un insumo (entrada).

Es importante subrayar el papel de la medición de la productividad para observar las diferencias de fondo en las dos metodologías de vinculación entre formación/aprendizaje y productividad. A partir de la medición de la productividad se puede provocar e impulsar la formación y el aprendizaje. O bien en sentido contrario, los esfuerzos de formación y aprendizaje se evalúan y se guían por los resultados en la medición de la productividad. (p.68)

Según Martínez (2007), la Investigación en Calidad del Servicio, Información y Productividad se define a la productividad como:

Un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios; traducida en una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, denotando además la eficiencia con la cual los recursos -humanos, capital, conocimientos, energía, etc., son usados para producir bienes y servicios en el mercado. (p.1)

Productividad “es la razón aritmética de producto a insumo, dentro de un periodo determinado, con la debida consideración de la calidad. Implica eficacia y eficiencia en el desempeño individual y organizacional” (Koontz y Weihrich; 2004. p.13).

Para efectos de esta investigación se establece que la *Productividad disminuida* es la deficiente utilización y manejo de recursos materiales, económicos y tecnológicos, los cuales son importantes en la creación de un determinado producto, bien o servicio, logrando la satisfacción de una

necesidad, los cuales es importante que los procesos a llevar a cabo deben ser eficaces y eficientes alcanzando los objetivos organizacionales.

- **Fiabilidad (humana-técnica)**

Para el autor Cuatrecasa (2011) menciona que fiabilidad es:

La fiabilidad es una variante de la calidad, que consiste en garantizar unas prestaciones sin fallo o problema alguno. Así por ejemplo, fiabilidad es lo que ofrecen aquellos paquetes de programas equipados con sistemas de protección, tales como ficheros de seguridad que se graban cada pocos minutos que eviten que se pierdan los trabajos, ante un corte de fluido eléctrico o algún otro problema de equipo; ofrecer fiabilidad en el funcionamiento tanto en hardware, es una buena forma de atraer clientes y obedece una estrategia de fiabilidad. (p.18).

El postulante Henao (2009) afirma que Método de análisis de fiabilidad humana es:

Para un estudio profundo del tema el lector se puede referir a las notas técnicas de prevención NTP 360 y 677 presentadas por el instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo de España, cuyos principales conceptos se presenta a continuación.

Desde la perspectiva de la seguridad, las evaluaciones de los riesgos potenciales de un sistema realizadas para determinar su fiabilidad se conocen como análisis probabilísticos de riesgos, y son complejas técnica y formalmente. Un análisis probabilístico de riesgos debe considerar todos los aspectos negativos para la seguridad de un sistema, identificando las fallas técnicas, los sucesos ambientales y los errores humanos que, por separado o de forma conjunta, pueden conducir a sucesos no deseados (...). La fiabilidad global de un sistema se obtiene a partir de la fiabilidad de los

factores técnicos y humanos; ello permite conocer cuál es el riesgo para un sistema particular y ayuda a decidir si tal riesgo es, o no, aceptable. (pp. 159-160)

En las investigaciones de los accidentes mayores se señala como una causa importante la contribución humana etiquetada como “error humano” (según Rasmussen entre el 70 y el 80% de los casos) sin especificar más. Este concepto es ambiguo, pues puede encubrir aspectos relativos, por ejemplo, a la organización del trabajo, al diseño del sistema y así, las explicaciones de tales accidentes deberían profundizar en lo que se refiere al término “error humano”.

A continuación se presentan los conceptos básicos y los aspectos que hacen referencia al factor humano en el sistema sociotécnico y que habrían de considerarse cuando se diseña un sistema, se evalúa su fiabilidad y se estudian las causas de los accidentes.

Dada la diversidad de definiciones planteadas por distintos autores desde diferentes perspectivas, se entiende la fiabilidad humana según la define la comunidad económica europea (1988), como “el cuerpo de conocimientos que se refieren a la predicción, análisis y reducción del error humano, enfocándose sobre el papel de la persona en las operaciones de diseño, de mantenimiento, uso y gestión de un sistema sociotécnico.” (p.160).

Para efectos de la presente investigación asumimos: *Fiabilidad* puede ser medida como la probabilidad que un determinado componente opere con éxito, la fiabilidad tiene un enfoque especial de ejecutar ciertas tareas de acuerdo con un estándar específico, con la finalidad de conservar la calidad de un producto y evitar tener fallas durante su proceso de creación.

## **Organizaciones Macroergonómicas**

El autor Regis (2004) define a la ergonomía en la organización como:

La ergonomía organizacional relacionada a optimizar dos sistemas sociotécnicos e incluyendo sus estructuras organizacionales, políticas y procesos. Incluye comunicaciones, gerenciamiento de recursos humanos, proyecto de trabajo, organizaciones temporales de trabajo, trabajo en grupo, proyecto participativo, nuevos paradigmas de trabajo, trabajo cooperativo, cultura organizacional y organizaciones en redes, tele trabajo o gestión de cualidades. (p.22).

Según Carrasquero (2013), una organización macroergonómica es:

Aquella que se caracteriza por invertir esfuerzos de colaboración, sistemáticos e internacionales para maximizar el bienestar de los trabajadores y trabajadoras, operatividad, la productividad, mediante la generación de puestos bien diseñados y significativos, de ambientes sociales de apoyo, y finalmente mediante oportunidades equitativas y accesibles para el desarrollo de la carrera y del balance trabajo vida, en pocas palabras sistemas psicosociotécnicos, todas variables macroergonómicas y sus respectivas correlaciones en el clima organizacional y el desarrollo sustentable de las organizaciones.

Las organizaciones macroergonómicas, son aquellas que son creadas para velar por el bienestar de los trabajadores, en busca de un mejoramiento laboral los mismos que sean sitios de trabajo adecuados y se encuentren bien diseñados de acuerdo a la actividad que desempeñe el trabajador en el sitio de trabajo, es por ello que se asume el constructo teórico de Carrasquero (2013) para la presente investigación, el cual abarca aspectos relevantes y amplios sobre el tema.

- **Persona**

Según M. Mancera y J. Mancera (2012), definen persona como:

Las personas son diferentes, no obstante, se debe diseñar para el hombre medio. Los estudios antropométricos son fundamentales para ello. En el espacio de trabajo se consideran cuatro aspectos respecto que se ven reflejados en la figura 2.2 respecto al individuo:



**Figura 2. 2. Aspectos del espacio de Trabajo.**

**Fuente: M. Mancera y J. Mancera (2012)**

A continuación se detalla cada uno de los componentes con antelación mencionados

**Posturas:** mantener una postura genera un esfuerzo que aumenta a medida que el cuerpo se aleja de una situación de equilibrio estable. Ninguna postura que deba mantenerse por mucho tiempo es ideal. Lo recomendable es que la estación del trabajo permita cierta movilidad, de modo que los músculos cansados puedan recuperarse.

**Movimientos:** el movimiento es necesario para disminuir el esfuerzo. Debe preferirse a la inmovilidad prolongada. No obstante, movimientos forzados, repetitivos e iguales causan lesiones y generan monotonía.

Visibilidad: el conjunto de objetos que se debe o puede observar un trabajador desde su lugar de trabajo debe estar dispuesto de forma tal que la postura que adopte la persona no sea nociva. Si debe leer alguna información, esta debe ser clara, fácil de interpretar y reducirse a la necesaria.

Ambiente físico: aspectos como la iluminación, ruido, temperatura, ventilación y vibraciones deben controlarse y adecuarse a las necesidades del trabajador, de modo que lo concentren en su trabajo y contribuyan a aumentar su rendimiento y confort. (p.307)

Según Ramírez (2005) menciona que persona es:

El elemento humano se enfoca para su estudio analítico, como elemento motor, director y ejecutor, cuyas diferencias somáticas condicionan la concepción de equipos y la mejora de las condiciones ambientales; por su parte, dentro de su propia necesidad de seguridad se presenta como elemento potencial que necesita de una formación específica sobre las tareas que debe ejecutar, y su grado de capacidad así como el porcentaje de deficiencias por eliminar. (p.67)

Para efectos de esta investigación se hace énfasis a lo que establece Ramírez (2005), el cual establece que una persona es un elemento fundamental en las organizaciones, el elemento potencia que necesita de una formación específica en las tareas asignadas con la finalidad de cumplir con los objetivos de la organización.

- **Tecnología**

La tecnología hoy en día es de vital importancia en los procesos de trabajo, por lo cual sería conveniente explicar su significado, en este aspecto para Cegarra (2004) define a la tecnología como:

La tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de una arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos. Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen quedan perfectamente definidos, de acuerdo al léxico adoptado para la tecnología específica. (p.2)

Tecnología es la “suma total de conocimientos sobre las formas de hacer las cosas, influye inventos, técnicas y el vasto acervo de conocimientos organizados sobre cómo hacer las cosas” (Koontz y Weihrich; 2004. p.787).

Según Marrison, (2005) establece que la tecnología es:

La tecnología es la aplicación de herramientas de información para construir cosas y solucionar problemas. Siendo esta definición, la tecnología va más allá de los ordenadores y de los videojuegos. Por supuesto, el uso más común del término tecnología se relaciona con la electrónica y la tecnología digital en otras palabras, artefactos que pueden enchufar (...).

Las nuevas tendencias tecnológicas van cambiando con el pasar de los años, y en este proceso ha modificado las metas de educación, no solo lo que significa estar educado sino también lo que significa no ser un analfabeto y seguir actualizándose respecto a las nuevas tendencias. (p.336).

Para efectos de esta investigación nos acogemos al constructo teórico de Marrison George, (2005), el cual establece que la tecnología es una herramienta fundamental que nos permite solucionar problemas, crear nuevas cosas o solucionarlas ya existentes, las nuevas tendencias tecnológicas nos permite actualizarnos, educarnos día a día en lo que significa el mundo actual.



- **Organización (estructura-niveles de comunicación)**

Para el autor Andrade (2005) organización es:

La comunicación interna es un conjunto de actividades efectuadas por la organización para la creación y mantenimiento de buenas relaciones con y entre sus miembros, a través del uso de diferentes medios de comunicación que los mantenga informados, integrados y motivados para contribuir con su trabajo al logro de los objetivos organizacionales.

La comunicación externa es un conjunto de mensajes emitidos por la organización hacia sus diferentes públicos externos, encaminados a mantener o mejorar sus relaciones con ellos, a proyectar una imagen favorable o a promover sus productos o servicios. Abarca tanto lo que en términos generales se conoce como Relaciones Publicas, como la Publicidad. (p.17)

Organización “es el conjunto de reglas o disciplinas que coordinan los medios necesarios para obtener un resultado determinado con los mínimos gastos y esfuerzos” (Mercado; 2000. p.47).

Según Ramió y Ballart (1993) mencionan que organización es:

Se define a las organizaciones sobre la base de considerarlas estructuras creadas para alcanzar finalidades u objetivos que sus miembros no podrían conseguir con la misma eficiencia al margen de las organizaciones. Finalidades y objetivos justifican pues la existencia de las organizaciones y se convierten en un elemento central de su definición. (p.21)

Para efectos de esta investigación se hace referencia a lo que establece Ramió Carlos y Ballart Xavier (1993) ya que nos presenta una visión general

sobre el tema, lo cual a las organizaciones se les considera como estructuras formadas para lograr los objetivos y así alcanzar la eficiencia organizacional.

- **Ambiente (nivel real/estándar)**

Según Cabaleiro (2010) determina que el medio ambiente laboral es:

El medio ambiente laboral es el entorno que nos rodea y que confirma las condiciones en las que nos movemos, respiramos y trabajamos. En ocasiones, puede ser una fuente de ingreso que debemos conocer para protegernos de las agresiones que suponen en nuestra salud. (p.54)

Para el postulante Ramírez (2008) ambiente es:

Es factor esencial en el rendimiento humano; por lo que es necesario que el hombre no trabaje más allá de los límites máximos de su resistencia y en condiciones ambientales adecuadas.

El individuo se enfrenta a problemas como: temperatura, humedad, ruido y vibraciones, iluminación y fuerzas de aceleración y desequilibrio, etc. La atención de cada uno de estos aspectos proporciona al directivo estudioso los acontecimientos indispensables para trabajar sobre ellos en forma permanente. (p.156)

Para el autor Llana (2007) clima laboral define como:

El clima laboral es la valoración de los elementos de la cultura de una empresa en un momento dado por parte de los trabajadores. Por ello su percepción negativa en sus diversas variables puede desencadenar procesos de estrés. La especial importancia de este enfoque reside en el hecho de que el comportamiento de un trabajador no es una resultante de

las condiciones de trabajo existentes, sino que depende de las percepciones que tenga el trabajador de estos factores, relacionando por lo tanto con la interacción entre características personales y organizacionales. (p.466)

Para efectos de esta investigación se hace referencia a lo que establece Ramirez Cavassa (2008), el cual determina que el ambiente laboral es un factor fundamental para que los trabajadores rindan eficientemente en las empresas, dando seguridad y estabilidad laboral debido a que se encuentran expuestos a una serie de factores que pueden incidir en el desenvolvimiento eficiente del trabajador en su lugar de trabajo.

### **2.2.2. Impacto financiero**

Antes de puntualizar el Impacto Financiero, hay que considerar las conceptualizaciones referidas al mismo.

#### **Impacto**

Es un cambio práctico a la implementación de políticas en un periodo determinado, la cual pueden ser medidas a través de indicadores observando el grado de afectación sobre una organización.

#### **Finanzas**

Las finanzas están presente en las organizaciones y en sus procesos, por lo cual para Gitman (200, p.3) “Las finanzas son el arte y la ciencia de administrar el dinero”.

De la misma forma el estudio de Ortega (2003) define a Finanzas:

Aquella disciplina que, mediante el auxilio de otras, tales como la contabilidad, el derecho y la economía, trata optimizar el manejo de los

recursos humanos y materiales de la empresa, de tal suerte que sin comprometer su libre administración y desarrollo futuros, obtenga un beneficio máximo y equilibrado para los dueños o socios, los trabajadores y la sociedad. (p. 7)

Para efectos de esta investigación se deduce *Impacto Financiero* al arte y ciencia de administrar recursos monetarios, con el grado de afectación financiero de un periodo determinado, ocasionado por el cambio de políticas en los diferentes procesos; valorado mediante indicadores que busque determinar el efecto sobre los recursos y la sustentabilidad de la empresa.

### **Administración Financiera**

“La administración financiera dentro de las organizaciones significa alcanzar la productividad con el manejo adecuado del dinero, y esto se refleja en los resultados (utilidades), maximizando el patrimonio de los accionistas, y se asocia a diferentes objetivos (...)” (Robles; 2012, p. 12).

Según García (2010) publicó lo siguiente:

Administración Financiera es una fase o aplicación de la Administración General dentro de sus funciones está: Coordinar financieramente todos los activos, pasivos de la empresa y coordinar financieramente los resultados de las unidades económicas, una manera de incrementar las utilidades o rendimientos en la empresa. (p. 177)

De acuerdo con Van (2010) menciona:

La administración financiera se ocupa de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con algún propósito general en mente. Así la función de decisión de la administración financiera puede desglosarse en

tres áreas importante: decisiones de inversión, de financiamiento y administración de bienes. (p. 2)

Para efectos de esta investigación se asume el concepto de Van (2010), ya que conlleva una explicación amplia sobre el tema de estudio: administración financiera y sus propósitos acorde a la gestión de los recursos en beneficio de la organización con el ánimo de generar una óptima rentabilidad.

- **Costo beneficio**

El modelo de decisión “costo- riesgo- beneficio”, permite comparar el costo asociado a una actividad dirigida a mejorar la confiabilidad, contra el novelo de reducción de riesgos, o la mejora en el desempeño debido a dicha acción. En otras palabras, el modelo permite determinar “cuanto se obtiene por lo que se invierte”. (García; 2012, p. 118)

“El análisis de costo beneficio evalúa en un periodo de tiempo determinado, los beneficios de la nueva inversión o la nueva oportunidad de negocio que serán mayores que los costos asociados” (Harvard Business School Publishing Corporation; 2009, p. 46).

El postulante Horngren, Foster y Datar (2007), aludió lo siguiente:

Para tomar decisiones, debe utilizarse el enfoque de costo beneficio; la cual los recursos tienen que gastarse si con ellos se va alcanzar las metas de la compañía en relación con los costos esperados de esos recursos. Los beneficios que se esperan del gasto deberían exceder a los costos esperados; el enfoque costo beneficio resulta de utilidad para tomar decisiones entorno a la asignación de recursos. (p.11)

Para efectos de este estudio se asume el concepto de Horngren y otros (2007), ya que soporta un documento con visión amplia sobre un análisis de costo beneficio a un enfoque global de cuanto se obtiene por lo que se invierte para obtener correctas tomas de decisiones en una organización.

### **Inversión en la Implementación de un Sistema Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional**

Los Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional en el Ecuador, tiene historia ya que participa más de 11 años en la Bolsa de Valores de Quito (BVQ) con Auditores Internos, Cuerpo de Ingenieros del Ejército quien fue la primera organización en certificar con un Organismo de certificación de Sistemas de gestión de la calidad con presentación en el Ecuador, como parte de un Sistema Integrado; participa el Sistema de Gestión OSHAS 18001, Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST), así también el Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo resolución 957 en septiembre del 2005, con vínculo a cuatro países de la sub región andina: Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia).

Posteriormente en los años 2007 se presentó el proyecto de Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo mediante el Sistema de Gestión Integral e Integrado en Seguridad y Salud Modelo Ecuador, el mismo que fue aprobado por la legislación nacional del IESS. En donde las organizaciones de Ecuador invierten en la protección del personal para evitar accidentes y lograr bienestar en los trabajadores, considerando el Modelo Ecuador una estructura para solventar y resolver las fallas importantes que determinen las posibles pérdidas que se generan en las organizaciones, teniendo en cuenta que los cuatro elementos del Sistema de Gestión Integral en Seguridad y Salud Ocupacional corresponden a Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión del Talento Humano y Procedimientos y Programas Operativos Básicos.

De acuerdo con Azcuénaga (2011), “Un sistema de gestión de seguridad y salud laboral forma parte del sistema de gestión global que facilita el control de riesgos de seguridad y salud laboral asociados con las actividades empresariales de la organización” (p.156).

La investigación de Cortez (2007) manifiesta lo siguiente:

Seguridad Integrada, en la actualidad el empresario debe planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo (seguridad o prevención integrada.) (p.85)

Para efectos de este estudio consideramos a dos autores la cual concluimos: *Inversión en la Implementación de un Sistema Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional*, está encaminado al Modelo Ecuador enfocado en una gestión global; lo permite alcanzar políticas, programas y procedimientos orientados a la seguridad integral y salud ocupacional del trabajador, acorde a reglamentos ya establecidos; igualmente da soluciones a posibles deficiencias significativas que permitan solucionar pérdidas que se generen en una organización con relación a todos los miembros que la conforman respectivamente.

## **Costo de Mitigación de Riesgos**

### **Costos**

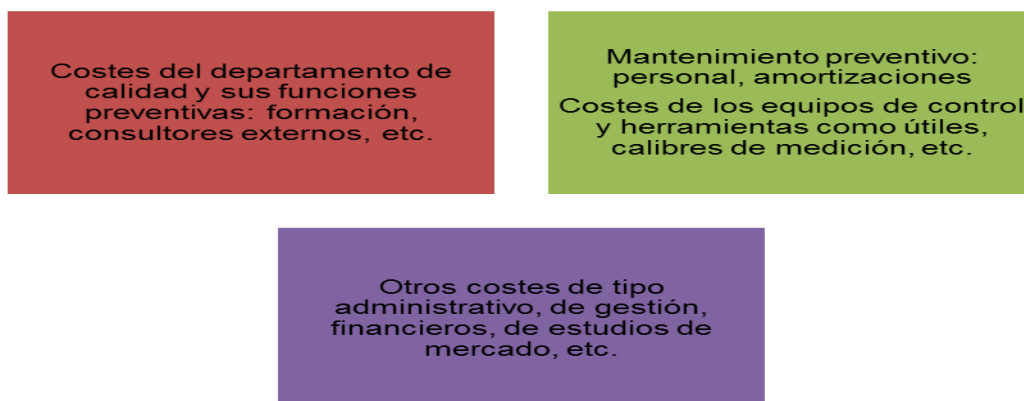
Costos es “entendido como el valor de los recursos tanto materiales como inmateriales utilizados para el desarrollo de cualquier actividad. Por ejemplo, locales, equipos materias primas, factor humano, servicios públicos publicidad, entre otros” (Bernal; 2007, p. 262).

La exposición del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (2014) mencionó lo siguiente:

Los costes de la prevención no pueden separarse de los costes productivos. Es en este sentido que podemos decir que la mayor parte de los costes de la prevención han de ser consideradas inversiones productivas, y por lo tanto, inversiones rentables, y no sólo costes.

Con la participación del autor Cuatrecasas (2011) menciona lo siguiente:

Costes de prevención son los que resultan de evitar o reducir errores de la calidad. Este tipo de costos abarcan una gran variedad de aspectos posibles los más significativos son:



**Figura 2. 3. Costos de Prevención.**

**Fuente: Escobar y Zambrano (2015)**

## Riesgo

Conforme con M. Mancera y J. Mancera (2012) el riesgo “se debe analizar teniendo en cuenta si la tarea es o no rutinaria y su evaluación se hace estableciendo el grado de peligrosidad si es de seguridad; el grado de riesgo; si es de higiene (...)” (p. 336).



Se concluye ante los autores mencionados: *Costos de mitigación de riesgos* son recursos destinados a medidas específicas enfocadas a la reducción de riesgos y evitar errores de calidad, dando un resultado de prevención de accidentes, enfermedades y daños (costos de equipos, departamentales o humanos). A su vez considerados herramientas para convertir la seguridad y la salud ocupacional, no en una fuente de cargas económicas y reporte de accidentes, gastos y problemas, sino en una fuente de solución de problemas, cuyas consecuencias posteriores no sean notablemente representativas.

### **Costo de Señalización**

Los autores M. Mancera y J. Mancera (2012) señalización definen lo siguiente:

Una señalización aporta a la seguridad de los trabajadores mediante advertencias sobre conductas y comportamientos frente a procedimientos de evacuación y prevención de riesgos; y además, ayuda a mantener normas de seguridad en forma llamativa y de fácil decodificación que hace asumir una conducta preventiva a los trabajadores en caso de emergencias. (p. 423)

Para Cortez (2007) la señalización “constituye una de las técnicas de prevención que más rendimiento aporta ya que, permite identificar los peligros y disminuir los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que resultan peligrosos por el solo hecho de ser desconocidos” (p.170).

Además los autores Méndez, Vidal, Lorber y Marquez (2007), “consideran señalización a zonas peligrosas mediante códigos de señales y colores en equipos, estructura (escaleras, pasamanos, puentes y en el suelo para la conducción segura de maquinaria o equipos” (p.378).

Para efectos de esta investigación con los autores indicados, se concluyó: *Costo de señalización* son rubros destinados a la inversión de implementos de todo tipo de señalización, brindando de forma inmediata información al trabajador con el fin de mantener la seguridad e integridad del mismo dentro de su entorno laboral.

## **Inversión en la producción**

### **Inversión**

Según el autor Ramírez (2008), puntualiza a inversión lo siguiente:

Toda inversión integrada en el plan general de inversiones de la empresa, la cual realización implica una serie de estudios y la fijación de objetivos, para un determinado plazo de tiempo, fijando prevenciones de gastos e ingresos, en base a datos retrospectivos, en función de los cuales se determinan las acciones y medios por seguir. (p. 413)

Por lo tanto la inversión es “un instrumento en el que se pueden colocar unos fondos con la esperanza de que generaran rentas positivas y/o su valor se mantendrá o aumentara” (Lawrence; 2003, p. 4).

### **Producción**

De acuerdo con el autor Henao (2010) menciona producción a lo siguiente:

Es el recurso relevante, es el factor humano a la participación en la productividad, debido al vital funcionamiento de la empresa; las formas de medición de la productividad son diversas y, en definitiva, se transforma en pesos por concepto de remuneración de mano de obra. (p. 83)

“Los costos de producción se refiere a los recursos utilizados para la elaboración de bienes o servicios. Por ejemplo: salarios pagados a los operarios” (Bernal; 2007, p. 262).

El resultado de esta investigación se asume a: *Inversión en la producción* son los costos que cubre la empresa que repercuten en la mejora de la capacidad y calidad de la producción dentro de la misma, enfocado esencialmente en el factor humano para mejorar el rendimiento productivo.

### **Horas Hombre Trabajadas**

“El número de horas hombre trabajadas se obtiene mediante la sumatoria de las horas que cada trabajador efectivamente laboró durante el periodo evaluado incluyendo horas extras y cualquier otro tipo suplementario” (Trujillo; 2009, p.114).

Para Ramirez (2004), “Horas hombre trabajadas conlleva un concepto general de productividad; es decir es el cociente entre la cantidad del trabajo producido y el tiempo de operación” (p.214).

Se concluye dentro de las aportaciones de los autores mencionados como *Horas Hombre trabajadas* a: la sumatoria del número de horas empleadas de manera eficiente en su horario laboral de forma productiva, formando parte todas sus horas extras equivalentes a ser canceladas de forma puntual.

### **Rendimiento de los trabajadores**

“La evaluación del desempeño, o evaluación del rendimiento por competencias laborales, es el proceso o actividad clave de un procedimiento que pretende valorar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de los empleados de la organización” (Cuesta; 2010, p. 341).

Para el autor González (2006) menciona rendimiento de los trabajadores:

La evaluación del desempeño no solo constituye en una herramienta de apoyo para identificar buena parte de los factores claves de éxito de un organización y su estado actual, si no que proporciona información útil para estandarizar los procesos relacionados con la gestión del talento humano, contribuyendo con la mejora continua de la organización. (p.245)

De esta manera igualmente Ivancevich (2005) manifestó lo siguiente:

La evaluación del desempeño es la actividad con la que se determina el grado en que un empleado se desempeña bien. En la evaluación del desempeño se denota: revisión del desempeño, calificación del personal, evaluación de méritos, valoración del desempeño, evaluación de empleados y valoración de empleados. (p.260)

Para efectos de esta investigación se asume el concepto del autor Cuesta (2010), debido que abarca un enfoque al rendimiento de los trabajadores en relación a la evaluación del desempeño permitiendo evaluar los comportamientos relacionados con el trabajo y los resultados de un trabajador.

### **Ambiente de trabajo seguro**

### **Ambiente de trabajo**

“El ambiente de trabajo son las circunstancias que caracterizan el medio en donde se desempeña el trabajador” (Henao; 2009, p.3).

Por otro lado Ramírez (2008) ambiente de trabajo “es factor esencial en el rendimiento humano; por lo que es necesario que el hombre no trabaje

más allá de los límites máximos de su resistencia y en condiciones ambientales adecuadas” (p.156)

### **Calidad de vida**

Calidad de vida en el trabajo “se refiere al carácter positivo o negativo de un ambiente laboral. Su finalidad básica es crear un ambiente excelente para los empleados que contribuya a la salud económica de la organización.” (Guízar; 2008, p.297)

Con la participación de algunos autores se determinó *Ambiente de trabajo seguro*: a la protección e integridad de los trabajadores, consideración de todos los factores de su alrededor generando un incremento positivo en el ambiente laboral con resultados de alta productividad.

- **Inversión en Seguridad Industrial**

Según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2011) “Seguridad Industrial consiste en la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo” (p. 3).

En la investigación de Cruz y Garnica (2010) Seguridad Industrial “es el estudio factico multidisciplinario y de aplicación sistemática en ambientes laborales o entorno, encaminados a la prevención de accidentes de trabajo” (p.209).

En el estudio de Ramírez (2008) mencionó lo siguiente:

Inversión en seguridad debe tener un carácter permanente, se tendrá en cuenta que un exceso de gastos o un déficit de los mismos, puede resultar

improductivo y oneroso, por lo cual se determina una cierta correspondencia o punto de equilibrio de las inversiones, a fin de movilizar su empleo. (p.414)

Con la compilación de información de diferentes autores se aporta aludiendo a la investigación: *La Inversión en Seguridad Industrial* son estudios multidisciplinarios destinados a la prevención de accidentes y riesgos laborales sobre la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, considerando también el adecuado ambiente laboral con la finalidad de adquirir una óptima productividad.

### **Costos en Implementos de Seguridad y Salud Ocupacional**

Conforme con el autor Azcuénaga (2011) la seguridad y salud laboral “son condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal subcontratado y cualquier otra persona en el lugar de trabajo” (p.156).

El estudio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2011) señala lo siguiente:

Los Costos en Implementos en Seguridad y Salud Ocupacional son aquellos valores económicos cedidos para el suministro de medios necesarios para la protección de riesgos laborales inherentes al trabajo. Dichos suministros permitirán en lo posible el desempeño de un trabajo sin molestias innecesarias y sin disminución del rendimiento.

Sin embargo el autor Cortes (2007) explica lo siguiente:

En referencia a Implementos de Seguridad y Salud Ocupacional: los estudios sobre control de costos de seguridad tienen su origen en los trabajos realizados, aplicado en las maquinas, las medidas de seguridad consistentes en el empleo de medios técnicos específicos cuya misión es de

proteger a la persona contra los riesgos que la aplicación de las técnicas de prevención intrínseca no permiten, de forma razonable, eliminar o reducir convenientemente. (p.239)

Para efectos de esta investigación se conserva el concepto del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2011), debido a que muestra un enfoque sobre los costos de Implementos en Seguridad y Salud Ocupacional, alcanzando una eficiente responsabilidad e integridad total en cada uno de los colaboradores de una organización.

### **Inversión en el Talento Humano**

El talento humano “es el fundamento del aprendizaje organizacional y de su gestión depende la formación de las capacidades organizacionales más estratégicas para el incremento de la competitividad” (Mejía y Bravo; 2010, p.52).

Para el autor Ramírez (2008) manifiesta a Costo de capital humano:

En el sistema empresarial el factor humano es fundamental para la producción. El factor humano atraviesa por una serie de procesos que al ser cuantificados representan dinero para la empresa, tales como: contrato, asignación de tareas, entretenimiento, traslados, integración en grupos, medición de su rendimiento, promoción, producción y evaluación. (p. 232)

Por otro lado a Castor (2007) mencionó lo siguiente:

Es la inversión que hacen en talento, habilidades, destrezas, inteligencia y acción corporal dentro de su espacio laboral; lo que permite al trabajador u obrero adhesiones emocionales afectivas, sentimentales espirituales a lo que es el proceso de desarrollo de la cultura de entidad corporativa,

permitiendo así oxigenar la plenitud de optimización de organización e instituciones sociales. (p. 2)

Para efectos de la presente investigación se considera: *Inversión en el Talento Humano* a la inversión destinada en conocimientos, formación e información del trabajador de forma global, lo que permite obtener un mayor incremento en productividad generando innovación, con el fin de mejorar la plenitud de optimización dentro de la organización.

### **Costo de Reclutamiento y Selección del Personal**

Según Cuesta (2010) define selección del personal:

La selección del personal es un proceso que es realizado mediante concepciones y técnicas efectivas, consecuente con la dirección estratégica de la organización y las políticas del RH derivadas, con el objetivo de encontrar al candidato que mejor se adecúe a las características requeridas presentes y futuras previsible de un puesto de trabajo o cargo laboral y de una empresa concreta o específica. (p.295)

Para los autores Bohlander y Snell (2008), mencionan reclutamiento a lo siguiente:

Reclutamiento es una especificación del puesto es una declaración de los conocimientos, las habilidades y las capacidades que requiere reunir la persona que va a desempeñar el puesto. Selección: Una descripción del puesto es una declaración de las tareas, los deberes y las responsabilidades del mismo. Para la selección se utilizaban las especificaciones y con frecuencia estas tenían poca relación con los deberes a desempeñar según la descripción del puesto. (pp. 142-143)



Además para Gómez., Balkin y Cardy (2001), consideran Costes de reclutamiento a lo siguiente:

Los costes asociados con el reclutamiento de un sustituto pueden incluir el anunciar el puesto o vacante, y la utilización de un reclutador profesional que viaje a diversos lugares (incluyendo campus universitarios). Los Costes de selección están asociados a la selección, contratación y colocación de un nuevo empleado en un puesto de trabajo. La selección puede incluir la entrevista del candidato, que incluye costes asociados con el desplazamiento al lugar de la entrevista y la pérdida de productividad derivada de la organización de las entrevistas y de las reuniones necesarias para tomar las decisiones de selección. (pp. 217- 218)

Para efecto de esta investigación se asume: *Costos de Reclutamiento y Selección de Personal* son costos asociados al reclutamiento (anuncios de nuevos vacantes) y contratación/colocación de un nuevo personal (entrevistas) por parte del empleador, con la propósito de mantener motivada, productiva y capacitada al factor humano, que permitirá obtener un trabajo con información eficaz en la organización.

### **Costo de Capacitación**

Capacitación a los empleados “se refiere a los métodos que se utilizan para dar a los trabajadores nuevos o actuales las habilidades que necesitan para realizar sus labores” (Dessler y Varela; 2011, p.185).

Para Zenteno (2010) manifiesta capacitación a lo siguiente:

La capacitación es una herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos, es un proceso planificado, sistemático y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual, como consecuencia de su natural

proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas.

Además el autor Janina (2003) menciona costos de capacitación a:

El costo de la capacitación y el apoyo para capacitación puede ser la función administrativa más importante a realizar por el administrador de seguridad y salud. A pesar de la tendencia reciente hacia la concentración de condiciones no seguras, los expertos aun no atribuyen la mayor parte de las lesiones y enfermedades de los trabajadores a las acciones no aseguradas. (p.40)

En la investigación de los autores mencionados se concluyó: *Costos de Capacitación* son recursos destinados al personal de una organización, es decir son importantes tanto para nuevos como antiguos; permite mejorar el desempeño actual o futuro de cada uno de los integrantes de la misma. A su vez abarca un análisis de la organización, de las personas y de las tareas, lo que puede incluir cambios en las habilidades, los conocimientos, las actitudes y la conducta.

- **Índice de eficiencia administrativa**

El estudio del autor Ríos (2013) afirma lo siguiente:

El índice de eficiencia administrativa permite medir el éxito de cualquier persona dentro de una organización por el logro de los resultados planificados (eficacia); sin embargo, pertinente determinar los recursos que emplea para alcanzarlos (eficiencia). Aquí es importante determinar que se mide la eficiencia cuando se utiliza menos recursos para alcanzar un máximo de resultado o beneficio. (p.59)

Por otro lado Ramírez (2009) la eficiencia administrativa “se refiere a las técnicas aplicadas en el proceso administrativo. Al alto grado de racionalidad en la planeación, organización, dirección y control del trabajo” (p.60).

$$\text{Eficiencia Administrativa} = \frac{\text{Gastos de funcionamiento}}{\text{Usuarios atendidos}}$$

Por otra parte Salguero (2006) expone que es Indicador de eficiencia:

La eficiencia es la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, el mínimo de energía y en el mínimo de tiempo posible. Teniendo en cuenta que eficaz tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficiencia están relacionados con los ratios que nos indican el tiempo invertido en la consecución de tareas y/o trabajos. (p.67)

Para efectos de esta investigación se asume el concepto del autor Ríos (2013), ya que se enfatiza en la medición de la eficacia y eficiencia de todos los miembros de una organización, esencialmente en la consecución del desarrollo y alcance de sus operaciones.

### **Valor añadido del capital humano (VACH)**

Según Bestratén (2011), en su estudio plantea lo siguiente:

El valor añadido del capital de humano VACH representa la diferencia entre ingresos y gastos, descontando de estos últimos los generados por las remuneraciones, beneficios sociales, siniestralidad, absentismo y rotación (estos tres últimos más fácilmente reducibles), dividido todo por el promedio de mano de obra contratada referida a tiempo completo. (pp. 7-8)

Asimismo el autor Torres (2004), manifiesta VACH a lo siguiente:

Valor añadido del capital humano (human capital value added), mide un valor añadido promedio por empleado equivalente. El valor añadido es una medida de utilidad ajustada que se obtiene restando de los ingresos los gastos no humanos (que corresponden al total de gastos menos el total de pagos y beneficios a los trabajadores regulares y contingentes). El indicador financiero del capital humano busca medir la rentabilidad atribuida al esfuerzo humano. (p.14)

$$\frac{(\text{Ingresos} - \text{Total de gastos} + \text{Pagos y beneficios a trabajadores})}{\text{Numero de empleados equivalentes.}}$$

Además Fitzenz (2009) manifiesta VACH a:

Valor añadido del capital humano (human capital value added-hcva): mide un valor añadido promedio por empleado equivalente. El valor añadido es una medida de utilidad ajustada que se obtiene restando de los ingresos los gastos no humanos (que corresponden al total de gastos menos el total de pagos y beneficios a los trabajadores regulares y contingentes. (p.167)

$$HCVA = \frac{(\text{Ingresos} - \text{Total de gastos} - \text{Pagos y beneficios a trabajadores})}{\text{Numero de empleados equivalentes ETE}}$$

Para efectos de la presente investigación, se tomará como referencia lo citado por Bestratén (2011) ya que conlleva una visión amplia sobre el tema de estudio dando valor al capital humano ajustado a los ingresos y gastos de los trabajadores para medir su productividad.

## Rendimiento de la inversión del capital humano (ROICH)

Según publicación anunciada del año (2006) intitulada Retorno de la inversión del capital humano, “el rendimiento de la inversión del capital humano es un estimado del beneficio financiero (el “retorno”) sobre el dinero gastado (la “inversión”) en una alternativa en particular por ejemplo, la implantación de una solución tecnológica para Recursos Humanos” (p. 2).

El autor Torres (2005) menciona en su estudio lo siguiente:

El ROI del capital humano (human capital return on investment), mide el retorno sobre la inversión en capital humano como la relación entre el valor añadido y el capital invertido en pagos y beneficios al personal. Muestra la cantidad de utilidad derivada por cada dólar invertido en compensación del capital humano. (p.168)

$$HCROI = \frac{\text{Ingresos} - (\text{Total de gastos} - \text{Pagos y beneficios a trabajadores})}{\text{Pagos y beneficios a trabajadores}}$$

Por su parte, Fitz-Enz (2000), afirma al ROICH:

El rendimiento de la inversión de capital humano trata específicamente sobre las maneras como se debe gestionar el capital humano dentro del actual entorno competitivo y de globalización empresarial. El dominio de la temática del ROI del capital humano depende de la adecuada combinación de las competencias profesionales de un psicólogo organizacional con las de un ingeniero. (p.167)

En el presente caso de estudio se tomará como base el concepto de Torres (2005), por su adaptabilidad al caso de estudio, porque enfatiza la inversión en capital humano como la relación entre el valor añadido y el capital invertido en pagos y beneficios al personal.

## **EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL**

Antes de definir el Impacto Económico Social, hay que considerar las conceptualizaciones referidas al mismo.

### **Impacto Económico**

Para el autor González (2010) establece lo siguiente:

Por impacto económico se entiende el efecto que produce un sector económico sobre la producción, la renta y el empleo en una determinada área geográfica y durante un período de tiempo. Dentro del impacto económico podemos diferenciar, por una parte los elementos cuantitativos, y por otra, los cualitativos.

Según revista anunciada por el año (2009) intitulada Talleres de impacto social, económico, ambiental y tecnológico de la investigación “El impacto económico se dispone de indicadores normalizados para considerar la balanza de pagos de tecnología, el comercio de bienes de alta tecnología y, principalmente, la innovación tecnológica”.

Para Rodríguez da Cruz (2002) Impacto Económico “es estimado a nivel agregado. Por lo tanto, se estimará la tasa de retorno generada por el Programa, en términos de los beneficios generados por las tecnologías adaptadas o transferidas de un país a otro gracias a sus esfuerzos” (p.30).

Para efectos de esta investigación se establece: *Impacto Económico* permite medir el resultado y los beneficios de inversiones en instalaciones, organizaciones así como cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socioeconómico.

## Impacto Social

El postulante Pérez (2013), Impacto Social “enuncia que son los cambios que puedan afectar empleo, ingresos, propiedades, producción, estilo de vida, prácticas culturales, ambiente, salud, derechos individuales o colectivos, derechos de propiedad”.

Según Franks (2012) un impacto social “es algo que se experimenta o siente (de manera real o percibida) por un individuo, grupo social o unidad económica. Los impactos sociales son el efecto de una acción (o falta de acción) y pueden ser tanto positivos como negativos” (p.6).

En correspondencia con lo anterior, para efectos de esta investigación se considera el concepto del autor Franks (2012), ya que establece un enfoque de una economía social de un país, comunidad u organización con responsabilidad.

## **Evaluación del Impacto**

Según el postulante Aedo (2005) menciona lo siguiente:

La evaluación de impacto tiene como propósito determinar si un programa produjo los efectos deseados en las personas, hogares e instituciones a los cuales se le aplica; obtener una estimación cuantitativa de estos beneficios y evaluar si ellos son o no atribuibles a la intervención del programa”.

“La evaluación de impacto mide los cambios en el bienestar de los individuos que pueden ser atribuidos a un programa o política específica y sus objetivos son proveer información y ayudar a mejorar su eficacia” (Sandoval y Paz; 2003, p.7).

El estudio de Stufflebeam (2003) encontró lo siguiente:

La evaluación del impacto es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados.

Para efecto de esta investigación con las aportaciones de los autores se considera: *Evaluación del Impacto a la medición* y evaluación de resultados causados por cualquier actividad cuyo objetivo es descifrar una realidad; así también contribuye a la mejora de las actividades en su desarrollo, planificación, programación con resultado a la toma de decisiones eficientes.

Para concluir, se considera *Evaluación del Impacto Económico Social* a los procesos destinados con responsabilidad al cumplimiento de sus objetivos planteados a través de indicadores; además son claves potenciales de estrategias en curso para responder de manera proactiva a consecuencias de desarrollo de una responsabilidad general.

### **2.3. Base legal**

Previamente se puntualizara artículos bajo el criterio de responsabilidad a la actividad de la Empresa NINTANGA S.A., con relación al Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

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

La Constitución ecuatoriana es la carta magna vigente en la República del Ecuador, que tiene su fundamento y la fuente de la autoridad jurídica que sustenta la existencia del Ecuador y de su gobierno. En la constitución



existen artículos acerca de los derechos y deberes ciudadanos relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

### **2.3.2. Acuerdo Andino de Seguridad y Salud Ocupacional**

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo fue creado con el propósito de garantizar la protección de la seguridad y salud en el trabajo, el cual se encuentra enfocad a los países Miembros como son los integrantes de la Comunidad Andina, que adopten medidas necesarias para para mejorar las condiciones de seguridad y salud en cada centro de trabajo de la Subregión y así elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores.

### **2.3.3. Decreto 2393 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional**

El decreto ejecutivo (2393), Publicado en el Registro Oficial 565 de 1986 León Febres-Cordero Rivadeneira Presidente Constitucional de la Republica. Establece una serie de normas de seguridad, salud y mejoramiento del medio ambiente laboral, mediante la acción coordinada de las entidades del sector público, organizaciones empresariales y de trabajadores.

### **2.3.4. Código de Trabajo**

Es un instrumento jurídico de orden público mediante el cual el Estado regula las relaciones laborales. Lo que pretende es generar un ambiente de armonía a través de las estipulaciones que se te plantean para los empleadores y trabajadores.

### **2.3.5. ISO 18000:2008 Sistema de Gestión de Puestos de Trabajo**

La International Standard Organization sometió a la Asociación Internacional de Ergonomía su propuesta de "Principios Ergonómicos para

Proyectar Sistemas de Trabajo", con objeto de que fuera comentado y, en todo caso, aprobado por las entidades nacionales de Ergonomía federadas y asociadas; propuesta que fue recibida por la Sociedad Española de Psicología.

### **2.3.6. Ley de Seguridad Social**

También llamada seguro social o previsión social, se refiere principalmente a un campo de bienestar social como tal, su organización y funcionamiento se fundamentan en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia.

### **2.3.7. Organización Internacional Del Trabajo OIT**

Es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales, Es una norma general la cual todas las empresas deben sujetarse a las disposiciones establecidas y cumplir a cabalidad según lo estima la ley en el ámbito de Seguridad y Salud en el trabajo.

### **2.3.8. Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades (CONADIS)**

Es un organismo público y autónomo que genera políticas e información, planifica y coordina acciones con los sectores públicos y privados, en el ámbito de las discapacidades y canaliza recursos nacionales e internacionales en este campo.

### 2.3.9. Resolución C.D. 333 Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo

La implementación de nuevo sistema de auditorías de riesgos del trabajo, se proyecta con miras a obtener un eficiente control de las obligaciones de las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como, de la aplicación de la normativa nacional e internacional en la prevención de los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores ecuatorianos y extranjeros residentes en el país.

### **2.3.10. Resolución C.D 390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo**

El Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo describe los lineamientos de seguridad y salud, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física y mental y la re inserción laboral.

## **2.4. Sistema de variable(s)**

### **2.4.1. Definición Nominal**

#### **a. Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional**

a) Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

#### **b. Evaluación Financiera e Impacto Económico Social**

b) Impacto Económico - social

## **2.4.2. Definición Conceptual**

### **a) Sistema de seguridad y salud ocupacional**

Según el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2004) en el art.1 Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

### **b) Impacto económico- social**

Para efectos de esta investigación se entiende a Impacto Económico Social es el grado de afectación económico de un periodo determinado, ocasionado por el cambio de políticas en diferentes procesos; procesos destinados con responsabilidad al cumplimiento de sus objetivos planteados a través de indicadores; además son claves potenciales de estrategias en curso para responder de manera proactiva a consecuencias de desarrollo de una responsabilidad general.

## **Definición Operación**

- a) El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional será estudiado mediante las dimensiones tales como: Sistema de Gestión y Organizaciones Macroergonómicas, mediante el análisis de los respectivos indicadores y la aplicación de los instrumentos, métodos y técnicas definidos en el marco metodológico del estudio.

- b) Impacto económico-social será analizado mediante la dimensión: Administración Financiera, con el análisis de los respectivos indicadores, y medidos mediante la aplicación de los instrumentos, métodos y técnicas definidos en el marco metodológico del estudio.

Las variables del siguiente estudio están estructuradas en la presente tabla de Operacionalización; la cual se menciona de forma detallada las dimensiones e indicadores de cada variable según los objetivos establecidos.

Tabla 2. 2.

## Cuadro de Operacionalización de Variables

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
Analizar y diagnosticar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A. en el periodo 2013-2014.	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE GESTIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de accidentalidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausentismo</li> <li>• Desviación del sistema</li> <li>• KPI's de gestión de riesgo                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeño</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Calidad de vida del trabajador (número de beneficios sociales e ingresos económicos del trabajador)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo médico - Presupuesto</li> <li>• Productividad disminuida</li> <li>• Fiabilidad. (humana – técnica)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas</li> <li>• Tecnología</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Caracterizar la Macroergonomía de la Empresa NINTANGA S.A. en el periodo 2013-2014		ORGANIZACIÓN MACROERGONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización ( estructura – niveles)</li> <li>• Ambiente (nivel real – estándar)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo beneficio.</li> <li>• Índice de rentabilidad</li> </ul> </li> <li>• Índice de eficiencia administrativa.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índices de actividad</li> </ul> </li> <li>• Valor añadido del capital humano VACH</li> </ul>
Realizar la evaluación financiera e impacto económico social de la inversión realizada en el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa NINTANGA S.A., en el periodo 2013- 2014.	IMPACTO DE LA INVERSIÓN FINANCIERA	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimiento de la inversión del capital humano ROICH.               <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> </li> </ul>
Destacar el impacto económico – social de la Inversión financiera en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A. período 2013-2014			
Establecer a relación entre Impacto de la Inversión Financiera y la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A			
Generar Indicadores KPI's que permitan medir el desempeño Macroergonómico para la Empresa NINTANGA S.A.			

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

### **2.4.3. Sistema Hipotético**

Para la presente investigación se ha planteado las siguientes hipótesis:

H1. Existe una relación directa, fuerte y positiva entre la evaluación financiera e impacto económico-social de la inversión realizada en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A.

H0. No existe una relación directa, fuerte y positiva entre la evaluación financiera e impacto económico- social de la inversión realizada en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.

## CAPÍTULO III

### 3. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

La fundamentación metodológica principalmente se enfoca a la utilización de constructos teóricos y la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos adecuados que permitan obtener resultados propicios para la investigación. La aplicación de los instrumentos y herramientas como parte de la metodología permitirá cumplir con los objetivos planteados y además conocer dichos resultados (datos arrojados de la realidad). El presente estudio considerará un tipo de investigación, diseño, población, muestra al igual que la utilización de técnicas e instrumento validados y confiables.

#### 3.1. Tipo de investigación

Es preciso considerar el tipo de investigación que se pretende aplicar, con el propósito de alcanzar con los límites del problema y selección adecuada mediante estrategias metodológicas a emplearse en el desarrollo del presente caso de estudio. De tal forma para ejecutar la investigación se estableció la relación de las variables Evaluación Financiera e Impacto económico- social y Sistema de seguridad y salud ocupacional, lo cual permitió considerarle como un estudio de tipo descriptivo, correlacional y exploratorio.

Según Díaz (2009) La Investigación descriptiva busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis. Miden o evalúan diferentes aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.



La investigación descriptiva, en comparación con la naturaleza poco estructurada de los estudios exploratorios, requiere considerable conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder.

El tipo de investigación será descriptivo porque se someterá a un análisis en el que se mide y evalúa diversos aspectos o componentes tales como cuerpos legales, normativas vigentes y demás información relevante del problema a investigar.

Es por ello que Bernal (2006) define a la Investigación correlacional como: la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. De acuerdo con este autor, uno de los puntos importantes respecto a la investigación correlacional es examinar relaciones entre sus variables o sus resultados pero en ningún momento, explica que una sea la causa de la otra. En otras palabras la correlación examina asociaciones pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente un cambio en otro. La utilidad y propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

En esencia, la investigación correlacional busca identificar probables relaciones entre variables (Evaluación Financiera e Impacto económico-social y Sistema de seguridad y salud ocupacional). En efecto en la investigación correlacional no se manipulan variables en sentido de que las variaciones en la variable independiente generen cambios en la variable dependiente.

Consecuentemente la investigación será de tipo exploratorio por cuanto incluye el estudio de las variables Evaluación Financiera e Impacto Económico- Social y Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional,

las cuales no han sido suficientemente estudiadas y por ello existe pocos antecedentes. De acuerdo a Mas (2012) determina que la Investigación Exploratoria es utilizada cuando se están buscando indicios acerca de la naturaleza general de un problema, las posibles alternativas de decisión o las variables relevantes e hipótesis a considerar.

Se considera la investigación exploratoria debido a que el objetivo principal de la presente investigación es examinar, analizar un problema que no posee investigaciones relacionadas a las variables en estudio, Investigación a efectuarse a través del análisis de información emitida por los miembros de la empresa, estadísticas, y consultas al personal de la empresa.

El presente caso en estudio es de tipo exploratoria, ya que permite obtener la mayor información posible acerca de las variables Evaluación Financiera e Impacto Económico-Social y Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional. Además se consideró una investigación descriptiva, en la medida en que, las variables fueron adecuadas en cuanto a las características que definen a cada una de ellas, y por último fue de tipo correlacional, por la relación que existe entre variables.

### **3.2. Diseño de la investigación**

La investigación sigue el diseño transeccional o transversal, se hace referencia a Gómez (2006) el cual menciona que los diseños de investigación transeccionales o transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (o describir comunidades, eventos fenómenos o contextos). Es como tomar una fotografía de algo que suceden por ejemplo, un censo, que nos indica el estado de una población en un determinado momento.

Puede abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos indicadores; así como diferentes comunidades, situaciones o eventos.

El diseño de Investigación transeccional o transversal se aplica en el momento de solicitar la información sobre la Gestión del Departamento de Seguridad Industrial, documentación necesaria y estadísticas de la empresa para el debido análisis e interpretación.

También otro diseño investigativo es de carácter no experimental, el cual mencionamos a Toro y Parra (2006) el cual establece que la Investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

En la investigación no experimental no hay ni manipulación intencional ni asignación al azar, es sistemática y empírica en las variables independientes no se manipulan porque haya sucedido. De acuerdo al diseño no Experimental se aplica en el trabajo de campo al acudir a la empresa la constatación del trabajo que ejecutan los trabajadores de la empresa, observar cada una de sus actividades para que posteriormente sean analizadas.

Además la investigación se le atribuye bibliográfica documental, así lo afirma la Arias (2012) la Investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos.

El diseño bibliográfica-documental se aplica en la recolección de información bibliográfica, aportes conceptuales de varios autores constructos teóricos importantes para la ejecución de la presente Investigación, además la obtención de datos estadísticos referentes a la actividad de la empresa y gestión del Departamento de Seguridad y Salud ocupacional.

La presente investigación “Evaluación Financiera e Impacto Económico - Social de la Inversión realizada por la Empresa NINTANGA S.A., en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional”, se direcciona en una investigación transeccional descriptiva de campo.

En primer lugar la investigación es de tipo transeccional o transversal, debido a que se ejecutó un levantamiento de datos en un periodo de tiempo; además se definió como descriptiva, por los sucesos o fenómenos a estudiar; finalmente la investigación se ejecutó en la empresa ya que para recabar los datos fue necesario dirigirse al lugar donde ocurrió el hecho o fenómeno de estudio. Por lo cual, fue una investigación no experimental, bibliográfica documental, de campo, transeccional y descriptiva.

### **3.3. Metodología de la investigación**

#### **3.3.1. Población y muestra**

##### **Población**

De acuerdo a lo que establece Ruiz y Morillo (2004) Población o Universo está constituido por personas que comparten características demográficas, culturales, étnicas o relacionadas con hábitos de vida o de alimentación, hábitos alimentarios, etc., que tienen relevancia para las variables de estudio y que además, de manera conjunta o por separado, deben ser consideradas al planear las preguntas del estudio y al evaluar sus resultados. Puede definirse, con criterio, a la población o universo como un

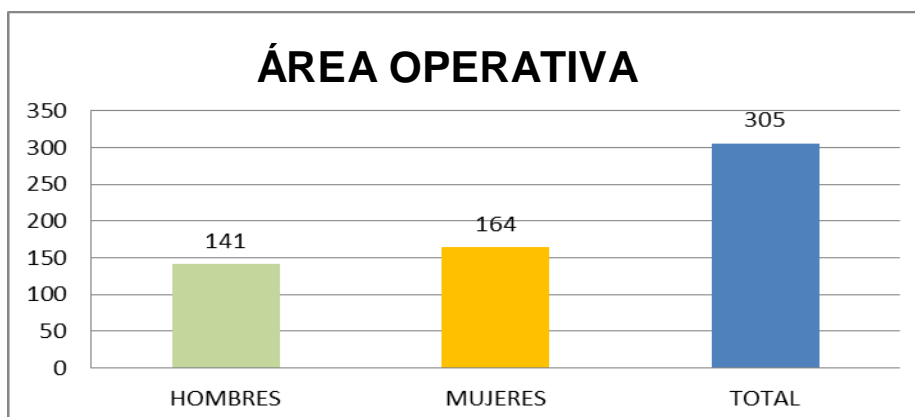
conjunto de individuos que guardan similitud entre sí en los aspectos que son relevantes para los objetivos de la Investigación

Por lo tanto, la población objeto de esta investigación es finita y fue constituida por 416 personas de las diferentes áreas que forman parte de la Empresa NINTANGA S.A.

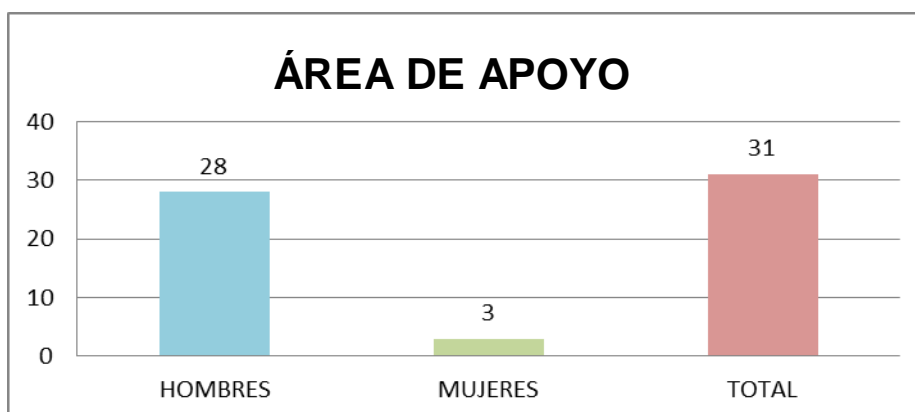
**Tabla 3. 1.**  
**Población sujeta a estudio**

PUESTOS DE TRABAJO	GÉNERO		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	
<b>ÁREA OPERATIVA</b>			
<b>COSECHA</b>	17	18	35
<b>NINTANGA FLORES</b>	40	59	99
<b>PILÓN</b>	13	15	28
<b>POSTCOSECHA FLORES</b>	1	18	19
<b>SERVICIO DE TRACTORES</b>	17	0	17
<b>SIEMBRA</b>	8	26	34
<b>RIEGOS</b>	24	0	24
<b>BIONINTANGA</b>	2	1	3
<b>PROYECTO KOSHER</b>	13	15	28
<b>MANTENIMIENTO DE CULTIVO</b>	6	12	18
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>164</b>	<b>305</b>
<b>ÁREA DE APOYO</b>			
<b>BODEGA</b>	4	0	4
<b>CABALLERIZAS</b>	1	0	1
<b>GUARDIANÍA</b>	15	0	15
<b>JARDÍN</b>	3	0	3
<b>LIMPIEZA</b>	1	3	4
<b>MECÁNICA</b>	4	0	4
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	47	25	72
<b>DISCAPACITADOS</b>	5	3	8
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>80</b>
<b>TOTAL PERSONAL NINTANGA S.A.</b>	<b>221</b>	<b>195</b>	<b>416</b>

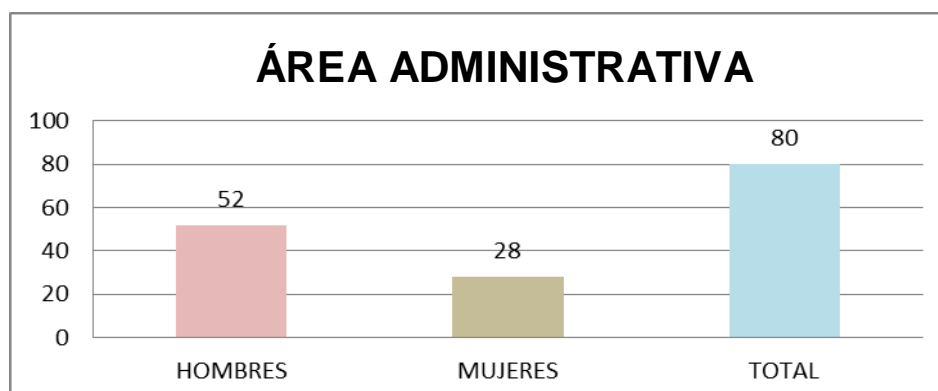
Fuente (NINTANGA S.A., 2014)



**Figura 3. 1. Área Operativa**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



**Figura 3. 2. Área de Apoyo**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



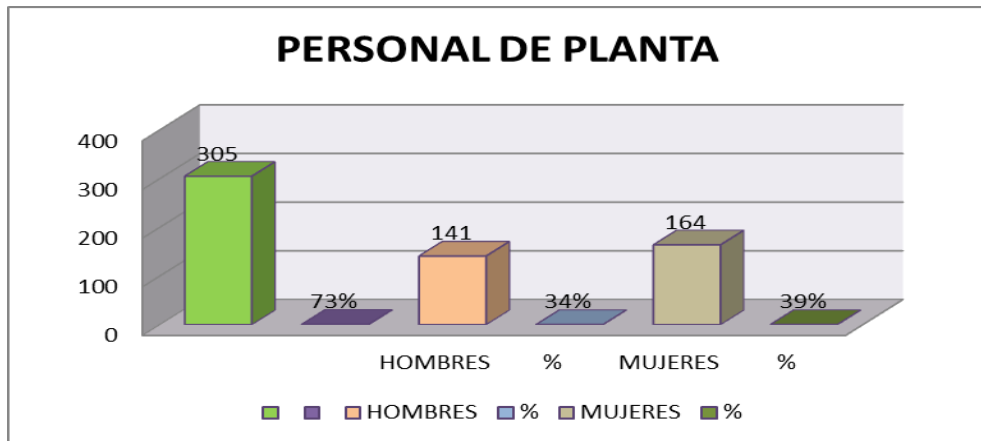
**Figura 3. 3. Área Administrativa**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**

Tabla 3. 2.

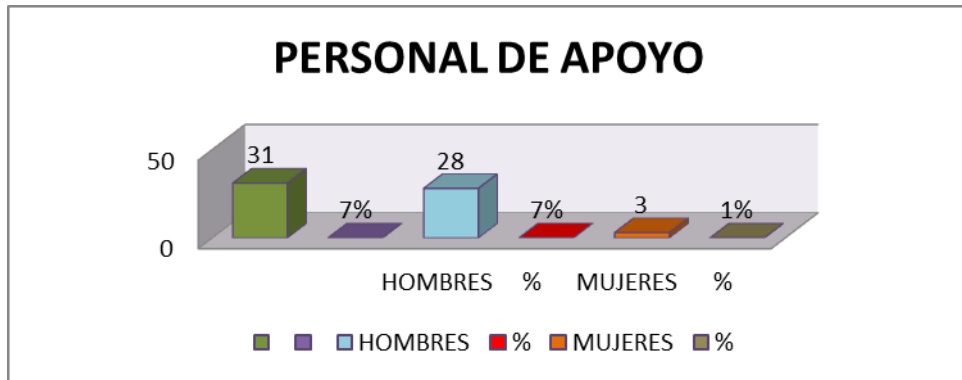
## Cuadro Poblacional Empresa NINTANGA S.A.

POBLACIÓN	ÁREAS	TOTAL	%	PUESTOS DE TRABAJO	TOTAL	%	GÉNERO				TOTAL				
							H	%	M	%					
416	PERSONAL DE PLANTA	305	73,32%	COSECHA	35	8%	17	4%	18	4%	73,32%				
				NINTANGA FLORES	99	24%	40	10%	59	14%					
				PILÓN	28	7%	13	3%	15	4%					
				POSTCOSECHA F.	19	5%	1	0%	18	4%					
				SERVICIO DE TRACTORES	17	4%	17	4%	0	0%					
				SIEMBRA	34	8%	8	2%	26	6%					
				RIEGOS	24	6%	24	6%	0	0%					
				BIONINTANGA	3	1%	2	0%	1	0%					
				PROYECTO KOSHER	28	7%	13	3%	15	4%					
				MANTENIMIENTO DE CULTIVO	18	4%	6	1%	12	3%					
				<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>73%</b>	<b>141</b>	<b>34%</b>	<b>164</b>	<b>39%</b>					
				PERSONAL DE APOYO	31	7,45%	BODEGA	4	1%	4		1%	0	0%	7,45%
							CABALLERIZAS	1	0%	1		0%	0	0%	
GUARDIANÍA	15	4%	15				4%	0	0%						
JARDÍN	3	1%	3				1%	0	0%						
LIMPIEZA	4	1%	1				0%	3	1%						
MECÁNICA	4	1%	4				1%	0	0%						
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>7%</b>	<b>28</b>	<b>7%</b>	<b>3</b>	<b>1%</b>									
ADMINISTRATIVOS	80	19,23%	ADMINISTRATIVOS	72	17%	47	11%	25	6%	19,23 %					
			DISCAPACITADOS	8	2%	5	1%	3	1%						
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>19%</b>	<b>52</b>	<b>13%</b>	<b>28</b>	<b>7%</b>									
<b>TOTAL</b>	<b>416</b>	<b>100%</b>	<b>416</b>	<b>100%</b>	<b>221</b>	<b>53%</b>	<b>195</b>	<b>47%</b>	<b>100%</b>						

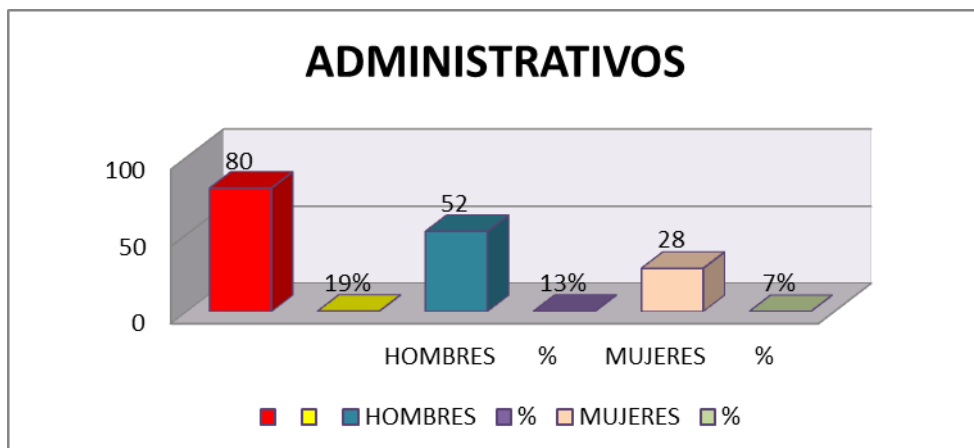
Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)



**Figura 3. 4. Personal de Planta**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



**Figura 3. 5. Personal de Apoyo**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



**Figura 3. 6. Personal Administrativo**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



## **Análisis de la Población**

Según el Ministerio de Trabajo y Empleo la categorización del riesgo por sectores y actividades productivas que le corresponde a la Empresa NINTANGA S.A., asume un riesgo Alto por formar parte del sector de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, tal es la actividad que se relaciona con los cultivos agrícolas. (Ver Anexo A)

La Empresa NINTANGA S.A., tiene mayor participación del personal en la planta productiva por la actividad, dedicada a la explotación de vegetales (siembra, cultivo y cosecha,) por la misma razón tener personal en planta, influye la prevención inmediata de riesgos laborales por la cercanía de factores químicos y fuerza laboral.

Se detalle a continuación una tabla de la participación de riesgos que existe en el área de planta.

**Tabla 3. 3.**

### **Nivel de riesgo Alto**

<b>COSECHA</b>	<b>35</b>	<b>19,33%</b>
<b>NINTANGA FLORES</b>	99	54,70%
<b>POSTCOSECHA FLORES</b>	19	10,49%
<b>PROYECTO KOSHER</b>	28	15,48%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**

**Tabla 3. 4.**

### **Nivel de riesgo Medio**

<b>SIEMBRA</b>	<b>34</b>	<b>38,20%</b>
<b>RIEGOS</b>	24	27,97%
<b>PILÓN</b>	28	31,46%
<b>BIONINTANGA</b>	3	3,37%
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**

Tabla 3. 5.

## Nivel de riesgo Bajo

SERVICIO DE TRACTORES	17	49%
MANTENIMIENTO DE CULTIVO	18	51%
TOTAL	35	73%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

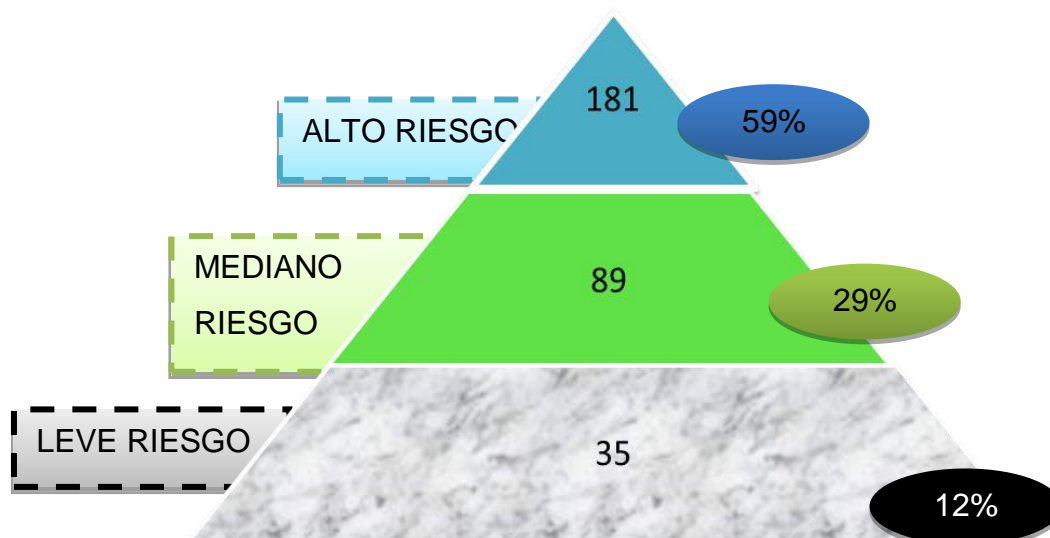


Figura 3. 7. Personal de Planta

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

La empresa NINTANGA S.A., presenta un alto riesgo directamente por la actividad en el área de plata (campo) riesgos del 59% enfocados en la cosecha y postcosecha de flores y el proyecto Kosher.

Tabla 3. 6.

## Área de Apoyo

## Nivel de riesgo Medio

GUARDIANÍA	15	79%
MECÁNICA	4	21%
TOTAL	19	100%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

Tabla 3. 7.

**Área de Apoyo**

Nivel de riesgo Leve

<b>BODEGA</b>	<b>4</b>	<b>33,33%</b>
<b>CABALLERIZAS</b>	<b>1</b>	<b>8,34%</b>
<b>JARDÍN</b>	<b>3</b>	<b>25%</b>
<b>LIMPIEZA</b>	<b>4</b>	<b>33,33%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

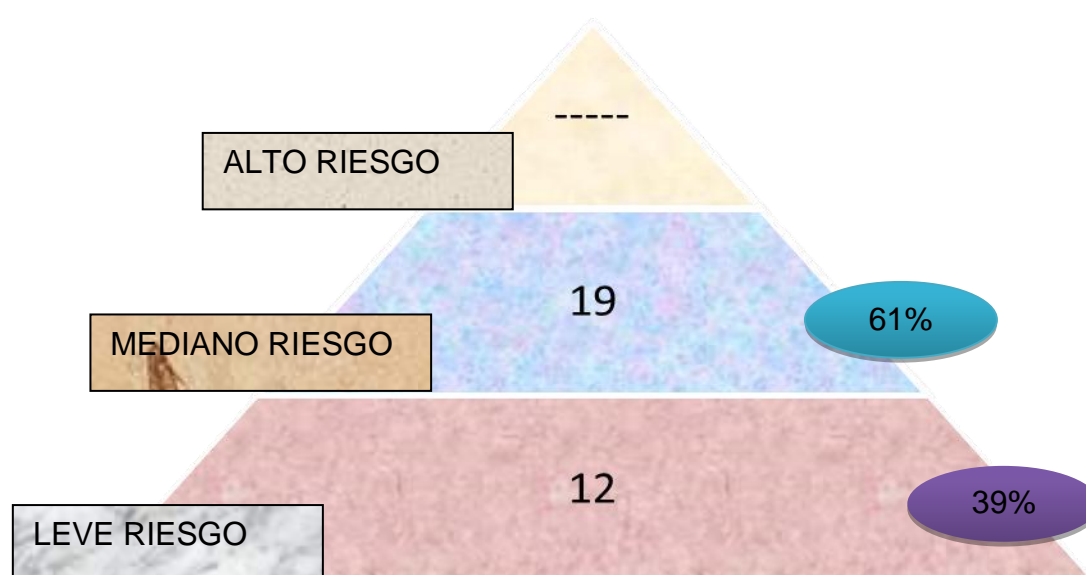


Figura 3. 8. Área de Apoyo

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

La Empresa asume áreas de apoyo pero considerando un nivel de riesgo medio, leve por lo que en esta área se encuentra el personal de apoyo discapacitados que realizan actividades acordes a sus capacidades sin perjudicar su integridad física y mental.

Tabla 3. 8.

**Administrativos****Nivel de riesgo Bajo**

ADMINISTRATIVOS	72	90%
DISCAPACITADOS	8	10%
TOTAL	80	100%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

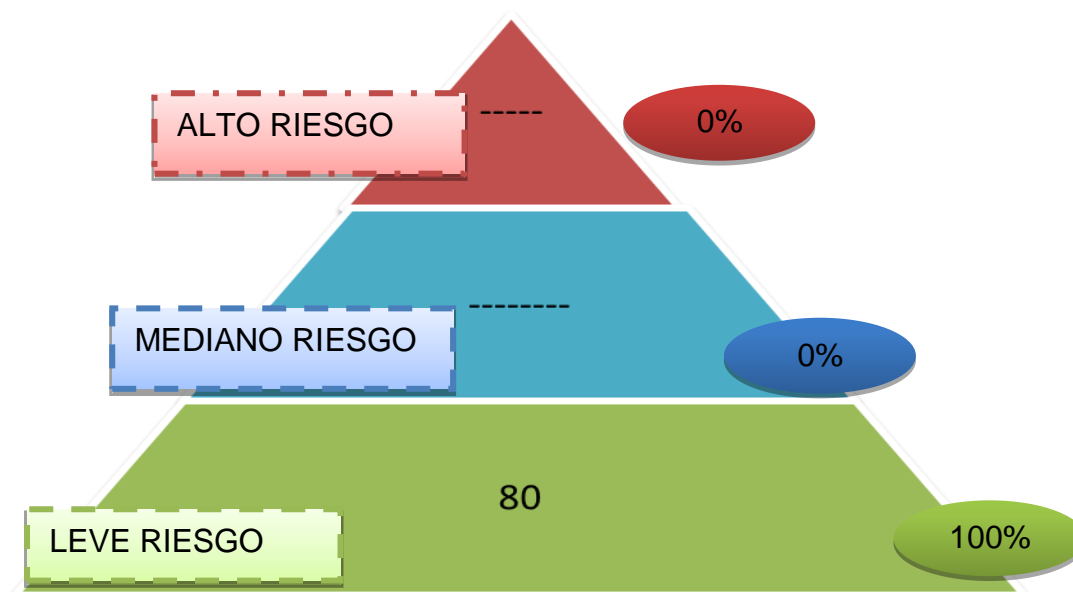


Figura 3. 9. Personal Administrativa

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

Dentro de la empresa NINTANGA S.A., el nivel de riesgo del área administrativa por lo general no presenta riesgos, ya que el personal no manipula herramientas manuales o eléctricas pero sin embargo maneja equipos informáticos con la probabilidad de presencia de pequeños incidentes.

**a. Muestra (si es necesaria)**

Se hace referencia a Olmos, Freixa, Però, Turbany (2008) establece que la Muestra es un subgrupo de individuos de la población a estudiar, estas pueden ser representativas de la población estudiar o no en función de si los

individuos que forman parte de la misma son seleccionados al azar o no. Las muestras, obviamente, están integradas por individuos lo cual hace referencia a la unidad mínima de análisis.

Para obtener el tamaño de la muestra, se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

Z= Nivel de certeza	95%	1,96
P= Probabilidad de éxito		0,5
Q= Probabilidad de fracaso		0,5
E= Nivel de error	5%	0,05
N= Población		416

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)(416)}{(0,05)^2 * (416 - 1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{399,5264}{1,9979}$$

$$n = 200$$

#### **b. Muestreo (si es necesario)**

Se hace referencia a Rodríguez (2005), afirma que el muestreo estadístico es todo procedimiento de selección de individuos, procedentes de una población objeto, que asegure, a todo individuo componente de dicha población, una probabilidad conocida, de ser seleccionado; esto es, de formar parte de la muestra que será sometida a estudio.

- **Muestreo Estratificado**

De acuerdo a Vivanco (2005) el muestreo estratificado se caracteriza por usar información auxiliar que permite agrupar a los elementos que componen la muestra en estratos diferenciados. Los estratos están conformados por elementos que tienen puntuación homogénea en la variable de estudio. Los elementos que componen un estrato son parecidos dentro del estrato y los estratos son agrupaciones distintas entre sí.

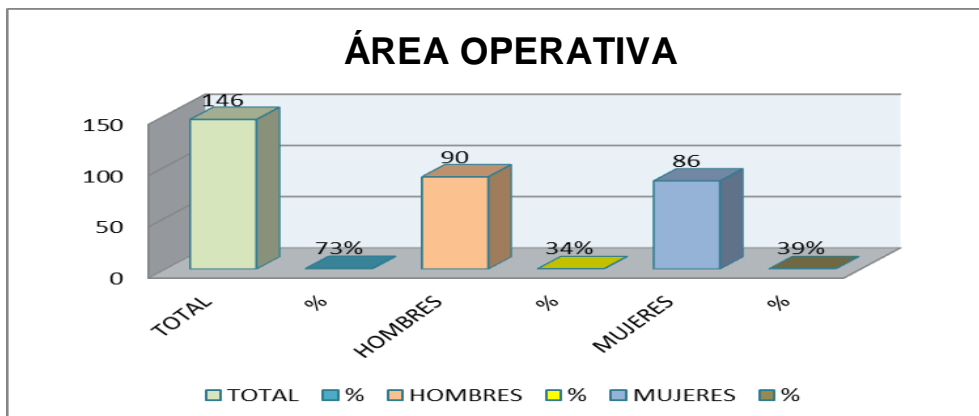
Para el cálculo de la muestra se ha considerado la población de 416 trabajadores que laboran en diferentes áreas de la Empresa NINTANGA S.A. como: personal de planta, personal administrativo y de apoyo; por lo que al ser efectuada la fórmula anterior, se obtiene una muestra de 200, por lo tanto se aplicó el muestreo probabilístico estratificado basado a la población de las diferentes áreas de la empresa.

Tabla 3. 9.

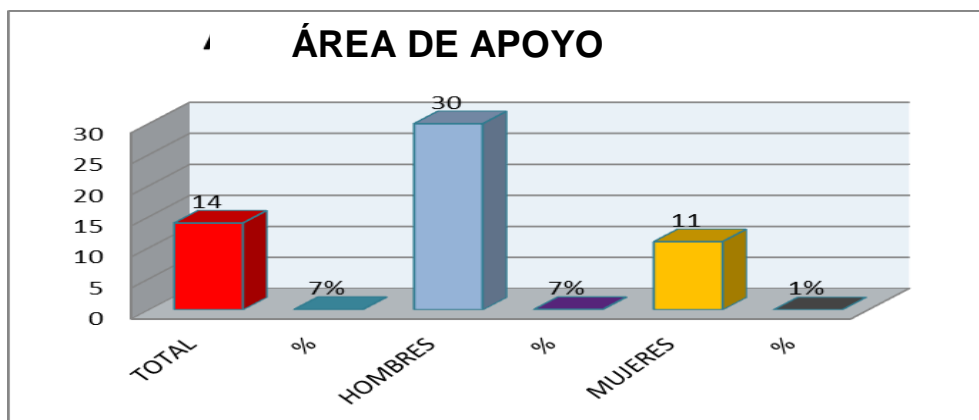
## Cuadro Muestral Empresa NINTANGA S.A.

ÁREAS	TOTAL	%	PUESTOS DE TRABAJO	GÉNERO				TOTAL		
				TOTAL	%	HOMBRES	%		MUJERES	%
PERSONAL DE PLANTA	147	73,332%	COSECHA	17	8%	11	4%	9	4%	73,32%
			NINTANGA FLORES	47	24%	26	10%	31	14%	
			PILÓN	13	7%	8	3%	8	4%	
			POSTCOSECHA FLORES	9	5%	1	0%	9	4%	
			SERVICIO DE TRACTORES	8	4%	11	4%	0	0%	
			SIEMBRA	16	8%	5	2%	14	6%	
			RIEGOS	11	6%	15	6%	0	0%	
			BIONINTANGA	1	1%	1	0%	1	0%	
			PROYECTO KOSHER	13	7%	8	3%	8	4%	
			MANTENIMIENTO DE CULTIVO	10	4%	4	1%	6	3%	
			<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>73%</b>	<b>90</b>	<b>34%</b>	<b>86</b>	<b>39%</b>	
PERSONAL DE APOYO	15	7,45%	BODEGA	2	1%	4	1%	0	0%	7,45%
			CABALLERIZAS	0	0%	1	0%	0	0%	
			GUARDIANÍA	7	4%	16	4%	0	0%	
			JARDÍN	1	1%	3	1%	0	0%	
			LIMPIEZA	3	1%	1	0%	11	1%	
			MECÁNICA	2	1%	4	1%	0	0%	
			<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>7%</b>	<b>30</b>	<b>7%</b>	<b>11</b>	<b>1%</b>	
ADMINISTRATIVOS	38	19,23%	ADMINISTRATIVOS	34	17%	22	11%	12	6%	19,23%
			DISCAPACITADOS	4	2%	2	1%	1	1%	
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>19%</b>	<b>25</b>	<b>13%</b>	<b>13</b>	<b>7%</b>				
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>	<b>145</b>	<b>53%</b>	<b>110</b>	<b>47%</b>	<b>100%</b>	

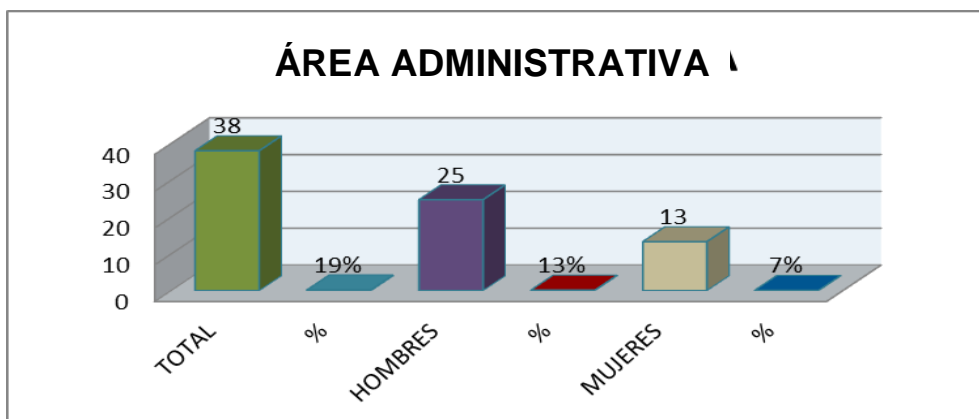
Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)



**Tabla 3. 10. Área Operativa**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



**Tabla 3. 11. Área de Apoyo**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



**Tabla 3. 12. Área Administrativa**  
**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



### **3.3.2. Métodos e instrumentos**

Para conocer el comportamiento de una variable se requiere de herramientas que permitan medirlo. Para ello se cuenta con las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los cuales deben estar en correspondencia con el tipo de indicios que permiten captar el evento de estudio. Hurtado (2008)

#### **Plan para la recolección de información**

Las estrategias metodológicas que se contemplan en este plan consideran los objetivos e hipótesis de la investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, razón a los siguientes elementos:

#### **Aplicación de la Matriz de Análisis Estructural:**

El análisis estructural es una herramienta diseñada para el análisis y enlace de ideas. Permite describir el sistema gracias a una matriz integrada de sus elementos constitutivos. El método permite, estudiando estas relaciones, encontrar los componentes influyentes, dependientes y esenciales para entender el comportamiento del sistema. Quijada y Ortiz (2010)

#### **Componentes, elementos y evidencia:**

Los componentes que se determinaron para el subsistema Gestión de Seguridad y Salud, junto con los elementos y las evidencias a recolectar fueron las siguientes:

**Componente: P1. Gestión Administrativa**

Conjunto de políticas, estrategias y acciones que determinan la estructura organizacional, asignación de responsabilidades y el uso de recursos, en los procesos de planificación, implantación, integración y evaluación sobre el cumplimiento legal y el compromiso de la alta gerencia con la seguridad y salud. Alcanza un porcentaje de hasta el 28% del total de la auditoría.

/ **Elementos:** Política, planificación, organización, Integración-Implantación, verificación Auditoría Interna del Cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión, control de las desviaciones del plan de gestión y mejoramiento continuo.

/ **Evidencia:** Políticas, objetivos, programas, planes estratégicos, análisis, matrices de identificación y estructura organizativa documentada, con firma de aprobación y fecha de vigencia; objetiva vinculada a la política, con indicadores asociados, metas y responsables; programas con cronograma de ejecución y responsables.

- **Componente: P2. Gestión Técnica**

Del total de la auditoría alcanza con un 20%, enfocado a sistemas, normativas, herramientas y métodos que permiten identificar, conocer, medir, evaluar los riesgos del trabajo y establecer las medidas correctivas a fin de prevenir y minimizar las condiciones sub estándares que conducen a siniestros laborales y pérdidas organizacionales.

/ **Elementos:** identificación, medición, evaluación, control operativo integral y vigilancia ambiental y de la salud.

/ **Evidencia:** métodos, procesos, instrumentos, matrices, listados, actividades, inventarios, registros de evaluaciones médicas, archivos y documentos con firma de aprobación y fecha de vigencia; objetiva vinculada a las metas y programas con cronograma de ejecución y responsables.

- **Componente: P3.** Gestión del Talento Humano

Logra un porcentaje de hasta el 20% del total de la auditoría, dentro de un sistema integrado que busca identificar, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes del trabajador; orientados a seleccionar, generar y potenciar el recurso humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y elimine los actos subestándares que llevan a los siniestros laborales.

/ **Elementos:** selección de los trabajadores, información interna y externa, comunicación interna y externa, capacitación y adiestramiento.

/ **Evidencia:** programas, planes, matrices, registros, instructivos, nóminas, perfiles de cargos, cursos, inducciones, entrenamientos y evaluaciones escritas de las actividades de los empleados.

- **Componente: P4.** Procedimientos y programas operativos básicos.

Sistema integral que explora las actividades plasmadas en las matrices y planes realizados ante los factores de riesgo, que permita minimizar los accidentes, incidentes o enfermedades profesionales, que respalden la integridad de un trabajador y en relación a evaluaciones obtiene hasta el 20% del total de las auditorías

/ **Elementos:** Investigación de accidentes y actividades, vigilancia de la salud de los trabajadores, planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves, plan de contingencia, auditorías internas,

inspecciones de seguridad y salud, equipos de protección individual y ropa de trabajo, mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

/ **Evidencia:** normas, técnicas, respaldo de resoluciones (390), registro de accidentes e incidentes, reglamentos de servicios médicos, matrices de riesgos, mapas de instalaciones de la organización, procedimientos de mejora continua, programas de cursos de capacitación-formación-entrenamiento, listados telefónicos con las respectivas direcciones, planes de emergencia, programas de auditorías, listas de herramientas/equipos y nómina de los empleados en función con la realización de cuestionarios de satisfacción laboral.

Cada elemento contiene subelementos y microelementos con información básica de cada una de las áreas. El incumplimiento total o parcial de 1 o un grupo de elementos auditados pueden generar “no conformidades” que aparecerán también en el proceso de autoauditoría.

### **Sistema de Puntuación**

El sistema de puntuación está conformado por variables y componentes; al realizar una evaluación se califica cada elemento con una puntuación entre 0% y 100%; asignación de acuerdo al grado de evidencia que muestra el cumplimiento o no a los requerimientos contenidos en cada elemento.

### **Definición de los sujetos/unidades de información**

Personas u objetos que van a ser investigados. Se realizara una encuesta y análisis de la documentación de la Empresa NINTANGA S.A., entre la documentación sujeta a análisis tenemos:

- Auditoría del Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo (SART)  
(Ver Anexo B)

- Informe de Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo - Índices Proactivos. ( Ver Anexo C )
- Información Financiera (presupuestos relacionados con la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional ( Ver Anexo D )

### **Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.**

Para reunir evidencias que requiere la presente investigación se aplicarán instrumentos, tales como encuestas, observación directa e información que ayudará a corroborar la hipótesis planteada.

Encuesta: Según Tamayo y Tamayo (2008), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”.

La aplicación del instrumento basada en la encuesta “Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica” de España validada por expertos en la materia se rige a la legislación Ecuatoriana lo cual permitirá caracterizar la macroergonomía de la Empresa NINTANGA S.A. (Ver Anexo E)

Por lo que, la encuesta está formada por cuatro elementos como son personas, organización, tecnología y ambiente, de las cuales se escogieron 25 preguntas entre ellas abiertas y cerradas acorde a la actividad y necesidad de la empresa; empezando con un bloque de información del objetivo y las respectivas instrucciones, seguida de la información de las características generales del trabajador tales como: género, edad, ocupación, personas dependientes económicamente, nivel de educación, estado civil, tiempo de trabajo y lugar de residencia.

Asimismo, conlleva preguntas con percepción a su entorno laboral con respecto a la tecnología tales como si ha sufrido cambios de procesos, reestructuración o reorganización y utilización de herramientas manuales, eléctricas o equipos informáticos.

Igualmente preguntas de organización y admiración como el tipo de contrato, la seguridad en sus puestos de trabajo, jornadas, tiempo de traslados, horarios, niveles de ruido, vibraciones por uso de herramientas, manipulación de sustancias nocivas o tóxicas, situaciones de peligro, atención de sus labores, utilización de equipos de protección e información de la violencia entre compañero, clientes y jefes.

Por otra parte, la misma encuesta aplicada reflejara la calidad de vida de los trabajadores, características sociodemográficas, tecnología, medio ambiente físico tanto interno como externo, la cual contribuirá a la evaluación del impacto social de la empresa.

Entrevista: Tamayo y Tamayo (2008), dice que la entrevista “es la relación establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales”.

Dentro de la empresa se aplicó la técnica de la entrevista; la cual se llevó a cabo desde un principio con el gerente quien brindó la apertura para la aplicación de la investigación, seguido del personal del Talento Humano y los integrantes del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional quienes serán partícipes directos del presente estudio.

### **Selección de recursos de apoyo (equipos de trabajo)**

Para realizar el presente trabajo de investigación se contará con el apoyo del personal, de la unidad de seguridad y salud ocupacional y de todos los colaboradores de la Empresa NINTANGA S.A.

### 3.3.3. Validez y Confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Baptista (2008), la validez se refiere al grado en que un instrumento de recolección de datos mide la variable que pretende medir, y la confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de recolección de datos al mismo sujeto u objeto produce similares resultados.

La validez y confiabilidad del estudio planteado viene dada por la opinión y análisis de expertos en la materia en este caso de la participación de quienes dictaminaron si los instrumentos aplicados fueron diseñados con el rigor científico pertinente para obtener los resultados ajustados a lo que persigue la investigación.

Las preguntas de las encuestas que se consideraron en la Empresa NINTANGA S.A. fue del instrumento “Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica”, la cual se encuentra validado a nivel internacional por especialistas en la materia por tutores de proyecto entre diferentes instrumentos de cuestionarios válidos y de libre acceso.

A su vez, para la caracterización de la macroergonomía de la empresa se consideró cuatro esferas importantes tales como: organizacional, mental-personas, ambiental y tecnológica de las cuales cinco preguntas destinadas en cada esfera; a continuación se detalla las respectivas preguntas que serán utilizadas con su respectiva fuente en la aplicación del instrumento.

**Tabla 3. 13.**

#### **Esfera Organizacional**

<b>Pregunta</b>	<b>Fuente</b>
<b>PE.10 En general, ¿su horario de trabajo se adapta a sus compromisos sociales y familiares? Muy bien, Bien, No muy bien, Nada bien</b>	VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo
<b>PE.7 ¿Cuál es la seguridad que tiene sobre la continuidad de su contrato de trabajo en los próximos</b>	Benavides et al.: Conjunto mínimo básico de ítems para el

*CONTINÚA →*

Pregunta	Fuente
meses? Baja, Media , Alta	diseño de cuestionarios sobre condiciones de trabajo y salud.
B.1 ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna herramienta manual como tijeras, martillos, serruchos, pala, picota, cuchillos, pinzas, etc.	Adaptado Primera Encuesta de Condiciones de Empleo, Trabajo, Salud y Calidad de Vida ENETS 2009-2010.
PE.8 ¿En su trabajo, su jornada es? Sólo diurno (de día), Sólo nocturno (de noche), En turnos (rotativos sólo de día), En turnos (rotativos día-noche) , En turnos por ciclos (Días de trabajo y descanso, trabaja 10x5 de descanso, 7x7, 4x4, 20x10)(Jornada excepcional), Otro.....	Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Empleo, Trabajo, Salud y Calidad de Vida ENETS 2009 -2010.
PE.9 ¿Cuál es el tiempo aproximado que tarde en trasladarse cada día de la casa al trabajo? Horas – Minutos	Encuesta Centroamericana sobre Condiciones de Trabajo y Salud.

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Tabla 3. 14.

#### Esfera Mental Personas

Pregunta	Fuente
MA.2 Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe mantener un nivel de atención alto o muy alto.	Benavides et al.: Conjunto mínimo básico de ítems para el diseño de cuestionarios sobre condiciones de trabajo y salud.
B.1 ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna herramienta manual como tijeras, martillos, serruchos, pala, picota, cuchillos, pinzas, etc.	
B.1 ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Computador, fotocopidora, etc.	Adaptado Primera Encuesta de Condiciones de Empleo, Trabajo, Salud y Calidad de Vida ENETS 2009-2010.
B.1 ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna maquina o equipo como perforada, tractor, montacargas, vehículos pesados, etc.	
B.1 ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna herramienta eléctrica como taladro, sierra, cautín, etc.	

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Tabla 3. 15.

#### Esfera Ambiental

Pregunta	Fuente
PT.2 ¿ Tiene Ud. vibraciones producidas por herramientas manuales, maquinas, vehículos, etc. En su puesto de trabajo? No, Si, en mano o brazo, Si, en cuerpo entero, No sabe / no responde	VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo.
PT.3 En su puesto de trabajo, ¿Manipula sustancias o preparados nocivos o tóxicos? No, Si (especifique – ¿Cuál?)	

CONTINÚA →



Pregunta	Fuente
<p><b>PT.9</b> En su trabajo, ¿maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos, tales como desechos, fluidos corporales, materiales de laboratorio, animales...?</p> <p>No, Si, de manera involuntaria, habitual o esporádica: actividades sanitarias, tratamiento de residuos, recogida de basura, trabajos subterráneos.</p> <p>Si, de forma deliberada o intencionada: laboratorios de diagnóstico microbiológico, trabajo con animales, obtención de vacunas, insulina u otros medicamentos, procesos de fermentación.</p>	Benavides et al.: Conjunto mínimo básico de ítems para el diseño de cuestionarios sobre condiciones de trabajo y salud.
<p><b>PT.1</b> El nivel de ruido en su puesto de trabajo es:</p> <p>Muy bajo, casi no hay ruido, No muy elevado pero es molesto, Existe ruido de nivel elevado, que no permite seguir una conversación con otro compañero que este aproximadamente a 1 metro, Existe ruido de nivel elevado, que no permite oír a un compañero que este aproximadamente a 1 metro aunque levante la voz.</p>	
<p><b>MA.1</b> En su lugar de trabajo, con qué frecuencia está expuesto a las siguientes situaciones Iluminación deficiente.</p>	

**Fuente:** (Guía técnica de Chile, 2010)

**Tabla 3. 16.**

### **Esfera de Tecnología**

Pregunta	Fuente
<p><b>B.1</b> ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna herramienta manual como tijeras, martillos, serruchos, pala, picota, cuchillos, pinzas, etc.</p>	Adaptado Primera Encuesta de Condiciones de Empleo, Trabajo, Salud y Calidad de Vida ENETS 2009-2010.
<p><b>PE.4</b> ¿Cuál es la ocupación que desempeña actual?</p>	Benavides et al.: Conjunto mínimo básico de ítems para el diseño de cuestionarios sobre condiciones de trabajo y salud.
<p><b>B.1</b> ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Computador, fotocopidora, etc.</p> <p><b>B.1</b> ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna maquina o equipo como perforada, tractor, montacargas, vehículos pesados, etc.</p>	Adaptado Primera Encuesta de Condiciones de Empleo, Trabajo, Salud y Calidad de Vida ENETS 2009-2010.
<p><b>PE.4</b> ¿Cuál es la ocupación que desempeña actual?</p>	Benavides et al.: Conjunto mínimo básico de ítems para el diseño de cuestionarios sobre condiciones de trabajo y salud.

**Fuente:** (Guía técnica de Chile, 2010)

### **Confiabilidad del Instrumento**

En cuanto a la confiabilidad, esta representa la exactitud y estabilidad de los resultados que se obtienen al aplicar un instrumento, de acuerdo a lo expresado por Hernández y col. (2006).

Para demostrar la confiabilidad del instrumento, se expone la respectiva validación por tres expertos en la materia. (Ver Anexo F)

#### **3.3.4. Técnica de análisis de datos**

Para Hernández y otros (2010) Una vez aplicadas las técnicas de recolección de datos y realizar la codificación correspondiente, se siguen unos procedimientos de análisis cuantitativo, aplicando diversas técnicas estadísticas para determinar la validez de los resultados obtenidos. Como plantean Hernández los cálculos manuales están en desuso ya que en la actualidad es generalizado el uso de programas de computación para archivar, procesar y analizar datos, por lo que, en lo sucesivo se hará mención a las diversas técnicas y pruebas estadísticas de forma resumida y no a los procedimientos de cálculo.

Para desarrollar la tarea analítica hay que tomar cada uno de los datos o conjuntos homogéneos de datos obtenidos e interrogamos acerca de su significado, explorándolos y examinándolos mediante todos los métodos conocidos, en un trabajo que para obtener los mejores frutos debe ser paciente y minucioso. De acuerdo al tipo de datos que se estén analizando se procederá de un modo u otro según técnicas y procedimientos.

#### **Análisis Cuantitativo**

El instrumento se efectuó con toda la información numérica a través de la utilización del programa estadístico "Epi Info", para obtener datos

detallados de la información, debido a que se nos presentó un conjunto de cuadros, tablas y medidas, a las cuales se han calculado porcentajes y se han presentado favorablemente.

Para cada cuadro obtenido fue preciso evaluar el comportamiento de las variables e ir precisando la forma en que actúan individualmente y luego se observó las relaciones entre una y otra.

### **Análisis Cualitativo**

La información se procesó de forma verbal debido a un modo general, que se ha obtenido mediante la aplicación de la encuesta; la misma que una vez clasificada, se efectuó el respectivo análisis cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto y evaluando la fiabilidad de cada información.

De allí que en este estudio, para la codificación, tabulación, análisis de los datos se utiliza la estadística descriptiva, como lo señalan Hernández y col. (2006), indicando la frecuencia en las respuestas de los encuestados, ubicando los promedios dados de acuerdo a la mayor tendencia en las respuestas, mostrando también la media aritmética con la finalidad de categorizar los resultados con base en el baremos establecidos por la Guía técnica de Chile que se detalla a continuación:

### **Baremos de la Categorización de Resultados**

**Tabla 3. 17.**

#### **Organización**

<b>EXIGENCIAS ORGANIZACIONALES</b>	<b>SI-NO-N/A</b>	<b>Puntuación</b>
¿Existe trabajo en condiciones de aislamiento?	N/A	-
¿Es autónomo el trabajo?	N/A	-
¿Existe conflicto y/o ambigüedad de roles?(Ver pregunta 14)	SI	0
¿Existe sobrecarga laboral (cuantitativa/cualitativa)? (Ver pregunta 14)		
¿Existe ambigüedad de futuro laboral?(Ver pregunta 12)	NO	0

*CONTINÚA →*

EXIGENCIAS ORGANIZACIONALES	SI-NO-N/A	Puntuación
¿Existe trabajo monótono?(Ver pregunta 9c)	NO	0
¿Se realiza trabajo en turnos?(Ver pregunta 11.1)	NO	0
¿Se realiza trabajo nocturno?(Ver pregunta 11.1)		
¿Tiempo aproximado de la casa al trabajo) (Ver pregunta 13)	NO	0
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Tabla 3. 18.

### Baremo Organizacional

	RANGOS DE RIESGO	
	MÍNIMO	MÁXIMO
ALTO	6	8
MEDIO	3	5
BAJO	0	2

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Para determinar el nivel de riesgo de la esfera organizacional, se han tomado en cuenta cinco preguntas de la encuesta “Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica”, de los cuales se obtuvo un resultado de 0, debido a que las preguntas acopladas a la esfera organizacional muestra un nivel de riesgo bajo; para determinar los rangos proporcionales se tomó en cuenta de 0 a 2 como rango inferior, de 3 a 5 medio y de 6 a 8 superior, considerando que 8 es el resultado máximo a responder en las preguntas.

Tabla 3. 19.

### Personas

EXIGENCIAS MENTALES – PERSONAS	SI-NO-N/A	Puntuación
¿Existe presión temporal y/o de producción?	N/A	-
¿Existe variedad de fuentes de información?	N/A	-
¿Existe incertidumbre?(Ver pregunta 21a)	SI	4
¿La tarea reviste exigencia atencional?(Ver preg. 21a)		
¿Influyen los factores personales (experiencia, competencia, etc.)? (Ver pregunta 21a)		
¿La tarea reviste responsabilidad sobre bienes/personas (Ver pregunta 9d)	SI	1
¿La tarea reviste complejidad? (Ver pregunta 9c)	NO	0
¿La tarea reviste exigencia de coordinación? (Ver pregunta 9b)	NO	0
¿Se observa precariedad del empleo?	N/A	-
¿La tarea reviste exigencia manual? (Ver pregunta 9a)	NO	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Tabla 3. 20.

**Baremo Mental - Personas**

RANGOS DE RIESGO			
	MÍNIMO		MÁXIMO
ALTO		5	8
MEDIO		3	4
BAJO		0	2

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Para determinar el nivel de riesgo de la esfera mental - personas, se tomó en cuenta 5 preguntas de la encuesta, obteniendo un resultado de 5 mostrando un nivel de riesgo alto; por lo que de 0 a 2 es rango inferior, de 3 a 4 medio y de 5 a 8 superior, el cual se puede observar rangos no proporcionales debido a la cercanía de los resultados obtenidos entre medio y alto, para evitar datos erróneos se manipulo el baremo ya que al construir proporcionalmente se tergiversan los resultados arrojando como resultado un riesgo medio, siendo que el nivel de riesgo de dicha esfera es alto. Se considera 8 el rango máximo, debido a que la suma de las respuestas obtenidas en las preguntas utilizadas da como resultado 8.

Tabla 3. 21.

**Ambiente**

EXIGENCIAS AMBIENTALES	SI-NO-N/A	Puntuación
¿Existe exposición a calor?	N/A	-
¿Existe exposición a frío?	N/A	-
¿Existe exposición a vibraciones mecánicas?(Ver preg. 16)	NO	0
¿Se realiza trabajo en altura geográfica?	N/A	-
¿Se realiza trabajo en hipobarie?	N/A	-
¿Exposición a radiaciones ionizantes/no ionizantes?	N/A	-
¿Existe exposición a agentes químicos? (Ver preg. 17)	NO	0
¿Existe exposición a agentes biológicos? (Ver preg. 19)	NO	0
¿Existe ruido en el puesto de trabajo? (Ver preg. 15)	NO	0
¿Existe iluminación en el puesto de trabajo? (Ver preg. 20d)	NO	0
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Tabla 3. 22.

**Baremo Ambiental**

RANGOS DE RIESGO			
	MÍNIMO	MÁXIMO	
ALTO	4	5	
MEDIO	2	3	
BAJO	0	1	

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Por otro lado en la esfera ambiental presenta un nivel de riesgo bajo debido a que las cinco preguntas que se tomó en cuenta; obteniendo como resultado 0; por lo que de 0 a 1 es rango inferior, de 2 a 3 medio y de 4 a 5 superior, mostrando proporcionalidad en sus valores, se considera 5 el rango máximo debido a que la suma de las preguntas analizadas para dicha esfera dan como resultado 5.

Tabla 3. 23.

**Tecnología**

EXIGENCIAS FÍSICAS Y TECNOLÓGICA	SI-NO-N/A	Puntuación
¿Existe manejo manual de carga?(Ver pregunta 19a)	SI	1
¿Se realiza fuerza?(Ver pregunta 9a)	SI	1
¿Existe manejo manual de personas u otros seres vivos?	N/A	-
¿Existe trabajo repetitivo? (Ver pregunta 9d)	NO	0
¿Se trabaja en postura forzada y/o mantenida? (Ver pregunta 9c)	NO	0
¿Existe exigencia bioenergética (esfuerzo físico)?(Ver pregunta 3)	SI	1
Otras/Cuáles		
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Tabla 3. 24.

**Baremo Tecnológico**

RANGOS DE RIESGO			
	MÍNIMO	MÁXIMO	
ALTO	4	5	
MEDIO	2	3	
BAJO	0	1	

Fuente: (Guía técnica de Chile, 2010)

Para identificar el nivel de riesgo en la esfera tecnológica se analizó 5 preguntas de la encuesta, obteniendo un resultado de 3 que representa un nivel de riesgo medio, desglosando de 0 a 1 rango inferior, de 2 a 3 medio y de 4 a 5 alto, se considera el rango máximo de 5 ya que al sumar las preguntas acopladas a la encuesta dan como resultado 5.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS – DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **4.1. Análisis del Macroambiente**

Con la finalidad de determinar cómo se encuentra el sector agroindustrial se deberá realizar un análisis minucioso de los factores que influyen de forma directa o indirecta en las operaciones y actividades de la empresa por tal razón se analizan los factores PEST definiéndose como una metodología empleada para la revisión del entorno general, el cual consiste en examinar el impacto de aquellos factores externos que se encuentran fuera del factor de la empresa, los mismos que pueden afectar en un desarrollo futuro, el análisis PEST está compuesto por sus iniciales de los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, utilizados para evaluar el mercado que se encuentra una empresa.

La Empresa NINTANGA S.A. por la actividad y sector está sujeta a determinadas normativas legales, las cuales velan el entorno económico, financiero y por ende la seguridad y salud del trabajo ante la integridad que puedan sufrir los colaboradores dentro de la empresa.

##### **4.1.1. Aspectos político legal**

###### **Político- Legal**

###### **Constitución De La República Del Ecuador**

La Constitución ecuatoriana es la carta magna vigente en la República del Ecuador, que tiene su fundamento y la fuente de la autoridad jurídica que sustenta la existencia del Ecuador y de su gobierno.



La constitución de la república del Ecuador presenta secciones relacionados con la seguridad y salud ocupacional sobre los derechos y deberes de los ciudadanos para proteger su integridad; para el estudio se considera el art. 326 donde el derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: 2) los derechos laborales son irrenunciables e intangibles, 5) toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar y 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.

Referente al art. 369: El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley.

Es importante mencionar que el seguro universal está enfocado a toda la población tanto urbana como rural con independencia de situación laboral la cual es Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es la entidad responsable de la prestación de las contingencias del seguro universal obligatorio a los afiliados.

### **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**

La OIT, es una norma general la cual todos los países conjuntamente con las empresas deben sujetarse a las disposiciones establecidas y cumplir a cabalidad según lo estima la ley en el ámbito de Seguridad y Salud en el trabajo.

La organización internacional del trabajo (OIT, 2005), calcula que las pérdidas debidas a indemnizaciones, días de trabajo perdidos, interrupciones de la producción, formación y reconversión profesional y gastos médicos, entre otros aspectos, representan el 4 por ciento del

producto interno bruto (PIB) mundial. Lo cual cabe mencionar que los convenios internacionales ratificados por el Ecuador se sujetan a lo establecido en la Constitución, en el caso de los tratados y otros instrumentos internacionales de derechos humanos se aplicarán los principios por el ser humano, de no restricción de derechos; por lo que aplicabilidad directa impulsa a las empresas a cumplir todo lo referente al cuidado de la integridad del trabajador si sufren algún tipo de accidente de trabajo o enfermedad.

### **Acuerdo Andino de Seguridad y Salud Ocupacional**

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo fue creado con el propósito de garantizar la protección de la seguridad y salud en el trabajo, el cual se encuentra enfocado a los países miembros como son los integrantes de la Comunidad Andina, que adopten medidas necesarias para para mejorar las condiciones de seguridad y salud en cada centro de trabajo de la subregión y así elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores.

Sin embargo el presente acuerdo establece la obligatoriedad que todas las empresas cuenten con una política de prevención así como la gestión eficiente de riesgos laborales, a más del cumplimiento de las obligaciones y derechos de empleadores, trabajadores y personal vulnerable.

Por lo que en la actualidad, la Empresa NINTANGA S.A., participa en el cumplimiento obligatorio con lo solicitado por las instituciones como la ejecución de la Auditoria SART, Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual es la autorizada de realizar las aprobaciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, las cuales son requisitos obligatorios que cumple la empresa.

## **Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional / Decreto: 2393**

Establece una serie de normas de seguridad, salud y mejoramiento del medio ambiente laboral, mediante la acción coordinada de las entidades del sector público, organizaciones empresariales y de trabajadores.

A través del decreto en los arts.1: el presente reglamento se aplicara a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo en cuenta la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente y en el art.3 del Ministerio de Trabajo consideramos el numeral 4 que establece impulsar, realizar y participar en estudios e investigaciones sobre la prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral enfocado en el diagnóstico de enfermedades profesionales y el numeral 6 de informar e instruir a las empresas y trabajadores sobre métodos y sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales.

En donde el presente decreto, establece las actividades que deben cumplir tanto los empleadores como trabajadores, garantizando la seguridad y salud de los trabajadores y sobretodo el cuidado del medio ambiente, dando cumplimiento a las normativas legales vigentes que establecen una seria de directrices que se deben cumplir a cabalidad en las empresas.

## **Código De Trabajo**

En el presente código se destacan disposiciones legales que regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo.

Art. 38. Riesgos provenientes del trabajo: Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de

acuerdo con las disposiciones de este código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 42. Obligaciones del empleador numeral 2: Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad y numeral 3: Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales.

Art. 410. Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador.

Art. 432. Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS. En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Dentro del código de trabajo en los artículos mencionados se enfocan directamente a las obligaciones que el empleador de la Empresa NINTANGA S.A., debe considerar por la actividad agroindustrial para la prevención de riesgos laborales y los reglamentos de higiene, seguridad y asistencia médica con el fin de precautelar la integridad de los trabajadores.

#### 4.1.2. ISO 18000:2008 Sistema de Gestión de Puestos de Trabajo

La International Standard Organization sometió a la Asociación Internacional de Ergonomía su propuesta de "Principios Ergonómicos para Proyectar Sistemas de Trabajo", con objeto de que fuera comentado y, en todo caso, aprobado por las entidades nacionales de Ergonomía federadas y asociadas; propuesta que fue recibida por la Sociedad Española de Psicología.

Los factores humanos, tecnológicos y organizacionales que afectan al comportamiento en el trabajo y al bienestar de los trabajadores como parte del sistema de trabajo; son necesarias las adaptaciones de esta norma, con el fin de añadir requerimientos de ciertas categorías de individuos por accidentes, enfermedades, o en casos excepcionales de situaciones de emergencias.

No obstante la Empresa NINTANGA S.A., por el momento no ejecuta ninguna norma en relación a las organizaciones ISO y OHSMS, sin embargo su cumplimiento permitiría identificar y evaluar riesgos laborales desde el punto de vista legal y definir una estructura organizativa que desarrolle una política de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Ley de Seguridad Social**

También llamada seguro social o previsión social, se refiere principalmente a un campo de bienestar social como tal, su organización y funcionamiento se fundamentan en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia.

Art. 155. Lineamientos de política: El seguro general de riesgos del trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención

de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral

Art. 156. Contingencias cubiertas: El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo.

Art. 157.- Establece prestaciones básicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo: a. Servicios de prevención; b. Servicios médico asistenciales, incluidos los servicios de prótesis y ortopedia; c. Subsidio por incapacidad, cuando el riesgo ocasione impedimento temporal para trabajar; d. Indemnización por pérdida de capacidad profesional, según la importancia de la lesión, cuando el riesgo ocasione incapacidad permanente parcial que no justifique el otorgamiento de una pensión de invalidez; e. Pensión de invalidez; y, f. Pensión de montepío, cuando el riesgo hubiese ocasionado el fallecimiento del afiliado.

En mención a lo anterior la Empresa NINTANGA S.A., se acoge a la ley de Seguridad Social, enfocado al cumplimiento de lineamientos que establece el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social dentro de los mecanismos de sanción e incentivos en la administración. Considerando el seguro general de riesgos del trabajo cumple con las acciones de prevención y mejoramiento del medio ambiente laboral, actualización de sistemas de calificación, evaluación e indemnización de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## **SANCIONES Y MULTAS**

### **Código Orgánico Integral Penal**

Según registro oficial 2014, los delitos contra el derecho al trabajo y la Seguridad Social en el art. 243 menciona que la falta de afiliación al IESS por parte del empleador afrontara multas y sanciones, por lo que en el caso de personas jurídicas que no cumplan con la obligación de afiliar a uno o más de sus trabajadores al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social desde el primer día de trabajo, serán sancionadas con multa de tres a cinco salarios básicos unificados del trabajador, por cada empleado no afiliado, siempre que estas no abonen el valor respectivo dentro del término de cuarenta y ocho horas después de haber sido notificado.

### **Ley de Seguridad Social**

En relación a la Seguridad Social en el art. 250 la persona que no afilie a sus trabajadores al seguro social obligatorio, dentro de los primeros treinta días desde que el trabajador empezó sus labores, será sancionada con pena privativa de libertad de quince a treinta días y multa de cincuenta a cien salarios básicos unificados del trabajador en general.

A su vez el empleador que haya afiliado a sus trabajadores pero no pague los aportes a tiempo está obligado a pagar el aporte del período impago, más los recargos por mora, según el art. 89 motivos de envío de aportes, fondos de reserva y descuentos por préstamos quirografarios, hipotecarios y otros dispuestos por el IESS y los que provengan de convenios entre los empleadores y el instituto, causará un interés equivalente al máximo convencional permitido por el Banco Central del Ecuador, a la fecha de liquidación de la mora, incrementado en cuatro puntos.

Así también, según registro oficial del 2001 con última modificación 2014 con estado vigente en el art. 78: El funcionario público o el empresario privado que hubiere retenido los aportes patronales y/o personales y haya efectuado los descuentos y no los haya depositado en el IESS dentro del plazo máximo de noventa (90) días, será sancionado con la pena de tres a cinco (5) años de prisión y una multa igual al duplo de los valores no depositados.

### **Resolución N° 298**

En la resolución en el art.18 La cuantía de la sanción por responsabilidad patronal en los casos de subsidios e indemnizaciones derivados de accidente de trabajo o enfermedad profesional será al valor total de la prestación con un recargo de diez por ciento (10%). Al valor equivalente a un salario básico unificado mínimo del trabajador en general, vigente a la fecha de liquidación, cuando se trate de la aplicación de la responsabilidad patronal por falta de notificación oportuna por parte del empleador a la unidad de riesgo del trabajo o la dependencia del IESS.

### **Subsidio por accidentes de trabajo**

Todos los trabajadores sometidos al Código de Trabajo que hayan sufrido algún accidente en su puesto de trabajo recibirán un subsidio, el cual el IESS pagara el 75% a partir del segundo día de incapacidad hasta las 52 semanas, mientras que el primer día de incapacidad será responsabilidad del patrono es decir el 25% del sueldo y las sanciones al empleador de un salario básico unificado cuando no se notificó el accidente oportunamente (10 días) contados a partir de la fecha del accidente.



### **Sanciones por incumpliendo por no Presentar Planillas del IESS**

Cuando el empleador no ingrese oportunamente la información que corresponde al registro de historia laboral IESS, el valor de las planillas se recargara el cuatro por ciento (4%) por sanción.

### **Monto de la pensión de montepío**

La cuantía de la pensión mensual de montepío es igual al cuarenta por ciento (40%) de la pensión de jubilación que recibía el asegurado fallecido; o al sesenta por ciento (60%), si es la o el único integrante del grupo familiar, siempre que no sea afiliado o pensionista.

La pensión de montepío de orfandad equivale al 20% de la pensión que recibía el asegurado fallecido. Igual porcentaje recibe la madre o el padre con derecho. La pensión del grupo familiar de montepío no puede ser inferior al 50% del Salario Básico Mínimo Unificado (SBMU), ni mayor al 450% del SBMU

### **Código de Trabajo**

Considerando el art. 42 las obligaciones del empleador con relación al numeral 3 las indemnizaciones a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales los empresarios que no dieran cumplimiento a esta obligación serán sancionados con multas de \$4 a \$20 considerando la capacidad económica de la empresa y el número de trabajadores afectados.

Por otra parte el numeral 19 manifiesta que si un trabajador no tuviese el derecho a la prestación por parte del IESS, el empleador cumplirá con el cincuenta por ciento de su remuneración, en caso de enfermedad no

profesional hasta por dos meses en cada año, previo certificado médico que acredite la imposibilidad para el trabajo o la necesidad de descanso.

Por Contratos: en el art. 175 por caso de enfermedad no profesional del trabajador, el empleador no podrá desahuciar ni despedir intempestivamente al trabajador durante el tiempo que éste padeciere de enfermedad no profesional que lo inhabilite para el trabajo, mientras aquélla no exceda de un año. También en el art.179 la indemnización por no recibir al trabajador en las mismas condiciones que antes de su enfermedad, estará obligado a pagarle la indemnización de seis meses de remuneración, aparte de los demás derechos que le correspondan.

En caso de terminación intempestiva del contrato en el art. 181 por Indemnización del contrato antes del plazo convenido el empleador deberá pagar al trabajador una indemnización equivalente al 50% de la remuneración total. Igualmente, cuando lo hiciere el trabajador, abonará al empleador, como indemnización, el veinticinco por ciento de la remuneración computada en igual forma.

Considerando los art. 185 por bonificaciones por desahucio, en los casos de terminación de la relación laboral solicitado por el empleador o por el trabajador, el empleador bonificará al trabajador con el veinticinco por ciento del equivalente a la última remuneración mensual por cada uno de los años de servicio prestados a la misma empresa o empleador y en el art. 188 el empleador que despidiere intempestivamente al trabajador, será condenado a indemnizarlo, de conformidad con el tiempo de servicio y según la siguiente escala: Hasta tres años de servicio, con el valor correspondiente a tres meses de remuneración y de más de tres años, con el valor equivalente a un mes de remuneración por cada año de servicio, sin que en ningún caso ese valor exceda de veinte y cinco meses de remuneración y la fracción de un año se considerará como año completo, considerando el cálculo de estas

indemnizaciones se hará en base de la remuneración que hubiere estado percibiendo el trabajador al momento del despido.

En el art. 190: El trabajador que sin causa justificada y sin dejar reemplazo aceptado por el empleador, abandonare intempestivamente el trabajo, es decir sin previo desahucio, pagará al empleador una suma equivalente a quince días de la remuneración.

Art. 216: Los trabajadores que por veinticinco años o más hubieren prestado servicios, continuada o interrumpidamente, tendrán derecho a ser jubilados por sus empleadores según a los coeficientes, tiempo de servicios y edad, se considerará como "haber individual de jubilación" el formado por las siguientes partidas: Por el fondo de reserva a que tenga derecho el trabajador; y por una suma equivalente al cinco por ciento del promedio de la remuneración anual percibida en los cinco últimos años, multiplicada por los años de servicio. En ningún caso la pensión mensual de jubilación patronal será mayor que la remuneración básica unificada media de los últimos años ni inferiores a treinta dólares mensuales.

#### Del trabajo para personas con Discapacidad

Los empleadores por no observar las normas de prevención, seguridad e higiene del trabajo, causaren que el trabajador sufra enfermedad profesional o accidente de trabajo que motive una discapacidad o una lesión corporal o perturbación funcional, serán sancionados con una multa de diez remuneraciones básicas mínimas unificadas del trabajador en general.

Según indemnizaciones en el art. 369: si el accidente causa la muerte del trabajador y ésta se produce dentro de los ciento ochenta días siguientes al accidente, el empleador está obligado a indemnizar a los derechohabientes del fallecido con una suma igual al sueldo o salario de cuatro años y si la muerte debida al accidente sobreviene después de los

ciento ochenta días contados desde la fecha del accidente, el empleador abonará a los derechohabientes del trabajador las dos terceras partes de la suma indicada en el inciso anterior y si por consecuencia del accidente el trabajador falleciere después de los trescientos sesenta y cinco días, pero antes de dos años de acaecido el accidente, el empleador deberá pagar la mitad de la suma indicada en el inciso primero.

En el caso por indemnizaciones permanentes y temporales según el art. 370, si el accidente hubiere ocasionado incapacidad absoluta y permanente para todo trabajo, la indemnización consistirá en una cantidad igual al sueldo o salario total de cuatro años, o en una renta vitalicia equivalente a un sesenta y seis por ciento de la última renta o remuneración mensual percibida por la víctima y en el art. 373, la indemnización por incapacidad temporal será del setenta y cinco por ciento de la remuneración que tuvo el trabajador al momento del accidente y no excederá del plazo de un año, debiendo ser entregada por semanas o mensualidades vencidas, según se trate de obrero o de empleado.

Es importante considerar que las violaciones de las normas de este Código, serán sancionadas en la forma prescrita en los artículos pertinentes y, cuando no se haya fijado sanción especial, el Director Regional del Trabajo podrá imponer multas de hasta doscientos dólares de los Estados Unidos de América y los jueces con los inspectores del trabajo podrán imponer multas hasta de cincuenta dólares de los Estados Unidos de América.

Según el Art. 371.- Indemnización por disminución permanente.- Si el accidente ocasionare disminución permanente de la capacidad para el trabajo, el empleador estará obligado a indemnizar a la víctima de acuerdo con la proporción establecida en el cuadro valorativo de disminución de capacidad para el trabajo.

Los porcentajes fijados en el antedicho cuadro se computarán sobre e importe del sueldo o salario de cuatro años. Se tomará el tanto por ciento que corresponda entre el máximo y el mínimo fijados en el cuadro, teniendo en cuenta la edad del trabajador, la importancia de la incapacidad y si ésta es absoluta para el ejercicio de la profesión habitual, aunque quede habilitado para dedicarse a otro trabajo, o si simplemente han disminuido sus aptitudes para el desempeño de aquella.

### Ministerio de Relaciones Laborales

Según registro oficial número 921, la calificación de las infracciones en seguridad y salud y para la ponderación de las multas se toma en consideración de la peligrosidad de las actividades, la gravedad de daños producidos en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, la conducta seguida por el sujeto responsable en orden al cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Las infracciones mencionadas pueden ser infracciones, leves, graves y muy graves y pueden ascender a un valor de \$50 a \$6360 de acuerdo al tipo de infracción y a la dignidad que la emita, según el número de trabajadores y trabajadoras que hayan sido directamente afectados por la infracción en la que hubiera incurrido el empleador o empleadora.

**Tabla 4. 1.**

#### **Imposición de multas por incumplimiento de obligaciones de los empleadores**

SANCIONES IMPUESTAS POR EL INSPECTOR DEL TRABAJO			SANCIONES IMPUESTAS POR EL DIRECTOR REGIONAL DEL TRABAJO EN S.B.U			SANCIONES POR REINCIDENCIA (EN S.B.U)		
LEVES USD	GRAVES S.B.U	MUY GRAVES S.B.U	LEVES USD	GRAVES S.B.U.	MUY GRAVES S.B.U.	LEVES S.B.U	GRAVES S.B.U	MUY GRAVES S.B.U
50	HASTA 3 USD 954	HASTA 5 USD 1.590	200	HASTA 5 USD 1590	HASTA 10 USD 3180	5 1590	HASTA 8 USD 2544	HASTA 20 USD 6.360

**Fuente: Acuerdo Ministerial convenio de pago 2014**

## **Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.**

Según decreto ejecutivo 2393, las responsabilidades económicas recaerán directamente sobre el patrimonio individual de la empresa respectiva, la cual el incumplimiento dará lugar a sanciones administrativas como el correspondiente incremento de la prima de recargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo, asimismo si realiza una suficiente labor de prevención de riesgos serán acreedoras a menciones honoríficas y a la reducción de las primas que se pagan al IESS por concepto del seguro de riesgos del trabajo.

### **Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo**

Así también en la resolución 333, en caso de que la empresa presente una o más No conformidades de tipo "A" y no haya el cierre de las mismas en los 6 meses posteriores a la Auditoría, se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos de Trabajo en el 1% y tendrán una duración de veinticuatro (24) meses prorrogables por períodos iguales hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal aplicable.

También en el caso de que la empresa presente una o más no conformidades de tipo "B" y no haya el cierre de las mismas en los 6 meses posteriores a la Auditoría, se incrementará la prima de riesgos del trabajo en el 0,5% por doce (12) meses, prorrogables por períodos iguales, hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria y la observación "C" está relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.

## **Consejo Nacional de Igualdad de Discapacitados (CONADIS)**

En el art. 47 menciona al empleador público o privado que cuente con un número mínimo de 25 trabajadores está obligado a contratar, un mínimo de cuatro por ciento 4% de personas con discapacidad, en labores permanentes que se consideren apropiadas en relación con sus conocimientos, condiciones físicas y aptitudes individuales, procurando los principios de equidad de género y diversidad de discapacidades. Según el art.42 numeral 33 del código de trabajo, el empleador que incumpla con lo dispuesto, será sancionado con una multa mensual equivalente a diez remuneraciones básicas mínimas unificadas del trabajador en general.

Mientras que en el art. 49 los empleadores podrán deducir el ciento cincuenta por ciento (150%) adicional para el cálculo de la base imponible del impuesto a la renta respecto de las remuneraciones y beneficios sociales sobre los que se aporten al IESS de cada empleado contratado con discapacidad, sustitutos, de las y los trabajadores que tengan cónyuge, pareja en unión de hecho o hijo con discapacidad y que se encuentren bajo su cuidado, siempre que no hayan sido contratados para cumplir con la exigencia del personal mínimo con discapacidad, fijado en el 4%, de conformidad con esta ley.

La Empresa NINTANGA S.A., se acoge a la presente ley del CONADIS debido a que cuenta con 8 personas discapacitadas, por lo que da cumplimiento obligatorio a lo que establece la presente ley, como es brindar estabilidad laboral, beneficios, derechos y obligaciones que posee cada trabajador con discapacidad.

### **4.1.3. Aspecto económico**

La economía ecuatoriana ha presentado un continuo crecimiento en los últimos años, sin embargo los empresarios de las diferentes agroindustrias

se ven afectados por los cambios que se producen en la inflación, los aumentos en los salarios mínimos, los cambios en las tasas de interés, el aumento en el ingreso de los consumidores estos factores económicos influyen en las ventas y desempeño de las empresas nacionales.

### **Inflación**

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta en los de hogares. (BCE, 2014)

**Tabla 4. 2.**

### **Inflación**

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
<b>Diciembre-31-2014</b>	3.67 %
<b>Diciembre-31-2013</b>	2.70 %

**Fuente: (BCE, 2014)**

### **Análisis**

En relación a los años 2013-2014 la inflación presenta un incremento por lo que se ha sentido en todos los ingresos de las familias ecuatorianas, sin embargo para la empresa la inflación es un factor primordial al momento de establecer el margen de ventas que se proyecta alcanzar al finalizar cada ejercicio fiscal. Factor económico influyente ya que representa cambios extremos en costos administrativos y de ventas con respecto a la estabilidad de los costos y precios.

### **Tasa de Interés Activa**

Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los



diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca (BCE, 2014)

**Tabla 4. 3.**

**Tasa de Interés activa**

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2014	8.19 %
Diciembre-31-2013	8.17 %

**Fuente: (BCE, 2014)**

**Análisis**

La tasa de interés activa se encuentra en el año 2013 del 8,19% y del 8,17% en el 2014; presenta una variación significativa por lo que Empresa NINTANGA S.A., debe considerar que si opta por adquirir créditos en cualquier institución financiera deberá tomar en cuenta los últimos porcentajes para ejecutar inversiones eficientes.

**Tasa de Interés Pasiva**

“Es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen” (BCE, 2014)

**Tabla 4. 4.**

**Tasa de Interés pasiva**

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2014	5.18 %
Diciembre-31-2013	4.53 %

**Fuente:(BCE, 2014)**

## **Análisis**

La tasa de interés pasiva muestra un crecimiento de un año a otro lo que permite observar que es el mejor momento en costo de oportunidad para que una empresa pueda invertir; por lo que si la Empresa NINTANGA S.A. decide invertir en bancas en este año se encontrara con escenarios positivos logrando rentabilidad de sus inversiones.

## **Riesgo País (EMBI Ecuador)**

El EMBI se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos. (BCE, 2014)

**Tabla 4. 5.**

### **Riesgo País**

<b>FECHA</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>2013</b>	530
<b>2014</b>	592

**Fuente: (BCE, 2014)**

## **Análisis**

El riesgo país con respecto al año 2013 mostró 530 puntos, en comparación del año 2014 que reflejó 592 puntos. El incremento de los puntos se debe a los momentos críticos de la económica del país que ha venido atravesando, por lo que perjudicó algunos sectores económicos entre ellos el sector agrícola lo que alejó la inversión extranjera y por ende el desarrollo del sector entre ellos la participación de la Empresa NINTANGA que incluso reflejó en el año 2014 en su patrimonio pérdidas.

## **Niveles Salariales**

En el Ecuador actualmente el Salario Básico Unificado (SBU) se encuentra en los \$354, el cual se encuentra vigente para todos los trabajadores ecuatorianos, sin embargo en el 2014 el salario a considerar fue de \$340, el mismo que ha incrementado su valor de acuerdo a las nuevas disposiciones del Consejo Nacional de Salarios.

**Tabla 4.5**  
**Rol de Pagos 2014**

NOMBRE	CARGO	INGRESOS			TOTAL INGRESOS	DEDUCCIONES						TOTAL DSCTS	LIQUIDO A RECIBIR
		SUELDO	Bono Comité de Empresa	HORAS EXTRAS		9,35% AP. PERS.	Comedor al personal	Aporte atención medica	Impuesto a la renta	Dscto. comité de empresa			
XXXX	Operativo	\$340,00	\$5,00	\$ 28,33	\$373,33	\$ 34,91	\$19,49	\$3,54	\$4,08	\$3,59	\$ 65,61	<b>\$307,73</b>	
XXXX	Gerente	\$2.240,00	\$5,00	\$ -	\$2.245,00	\$209,91	\$30,00	\$3,54	\$4,08	\$3,59	\$251,12	<b>\$1.993,88</b>	

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

**Tabla 4. 6.**  
**Rol de Provisiones 2014**

IESS			PROVISIONES			
12,15% A.PATRONAL	FONDO DE RESERVA	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	TOTAL	
\$45,36	\$31,10	\$28,33	\$28,33	\$ 14,17	<b>\$147,29</b>	
<b>\$272,77</b>	\$187,01	\$186,67	\$28,33	\$ 93,33	<b>\$768,11</b>	

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

## **Análisis**

El salario básico del año 2014 se mantuvo en \$340, de los cuales para la Empresa NINTANGA S.A., el mantener a un trabajador en la empresa le costó \$434,42, cumpliendo con las obligaciones de los beneficios sociales, y horas extras que trabajó en el mes.

### **4.1.4. Aspecto social**

Analizar el aspecto social de la Empresa NINTANGA S.A., es de vital importancia destacar que por encontrarse en un sector alejado del centro de la urbe su principal enfoque es dar empleo a las personas del sector aledaños a la empresa como es el sector de Guaytacama, lo que han visto factible que al encontrarse la empresa en este sector productivo los habitantes tengan la oportunidad de tener un empleo y de esta forma reducir el desempleo en este sector.

## **Pobreza**

La pobreza en América Latina y el Caribe se mantiene estable en 2013 en relación al año anterior, con unos 164 millones de personas afectadas, lo que equivale a 27,9% de la población total. Los datos, presentados por la CEPAL, establecen el trabajo realizado en Ecuador, se obtuvo un decrecimiento considerable de 35,2% al 32,2%.

Para la Empresa NINTANGA S.A., el contribuir en reducir el índice de pobreza del sector y por ende de la provincia es favorable ya que contribuyen al a mantener una población económicamente activa.

## **Educación**

En la Empresa NINTANGA S.A., el nivel de educación no es un factor que influya en el desarrollo de sus actividades debido a que la mayoría de sus colaboradores mantienen una educación nivel bajo es decir primaria completa, motivo por el cual la exigencia es mínima en cuanto al nivel de educación ya que el nivel de complejidad de sus tareas es baja.

## **Población Económicamente Activa (PEA)**

Corresponde a la fuerza laboral efectiva de un país, al estar constituida por las personas en edad de trabajar. En Ecuador, la población económicamente activa (PEA), tomando en cuenta el área urbana y la rural, suma 6.779.467, es decir del 53.5% en el año 2013, mientras que para el año 2014 tiende a incrementar a 54.0%, según estadísticas del Banco central del Ecuador.

## **Análisis**

La población Económicamente Activa tiende a incrementar en relación a los dos años, debido a la creación de fuentes de empleo lo que permitió disminuir el desempleo en nuestro país, es por ello que NINTANGA S.A., contribuye a la economía del país especialmente en la reducción del desempleo del sector rural aledaños al sector y de la ciudad de Latacunga.

## **Desempleo**

Son todas las personas de 15 años y más que, en el período de referencia, presentan simultáneamente las siguientes características: a) Sin empleo, no estuvo ocupado la semana pasada y están disponibles para trabajar, b) Buscaron trabajo o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores.

Según el reporte del INEC a diciembre del 2013 establece que el índice de desempleo a nivel nacional se ubicó en 4,15% en diciembre del 2013, mientras que en el año 2014 la tasa de desempleo reflejó el 5,58%.

## **Análisis**

Se hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y, por lo tanto, de un salario, la tasa de desempleo presentan un decrecimiento considerable en relación a los dos años, debido a que las industrias privadas han brindado fuentes de empleo a las personas que requieren obtener un puesto de trabajo, como es el caso de la Empresa NINTANGA S.A., solicita personal continuamente, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del sector.

### **4.1.5. Aspecto tecnológico**

El desarrollo informático actualmente vivimos en un mundo cambiante , es usual que las organizaciones se encuentren automatizadas y esto implica implementar sistemas de información que no se limitan al control y registro de actividades sino que van más allá, llegando a la cúspide organizacional ayudando en la toma de decisiones, desde lo operacional hasta lo estratégico, por lo cual representaría una gran ayuda para la Empresa NINTANGA S.A. contar con un sistema informático que coadyuve a la toma de decisiones.

El factor tecnológico es importante ya que las empresas deben hoy en día estar a la par con los cambios tecnológicos en equipos y software para así optimizar costos, incrementar la eficiencia, mejorar la calidad de sus productos y dar un servicio oportuno y más ágil a sus clientes.

El desarrollo de tecnologías para proteger el medio ambiente las tendencias del mercado al momento de desarrollar nuevas tecnologías es

preservar el medio ambiente, por lo cual sería esencial sobre todo para una empresa agrícola como la Empresa NINTANGA S.A. preservar el medio, el suelo y sus cultivos.

#### **4.1.6. Aspecto ambiental**

En las empresas agrícolas presenta un impacto ambiental cuando alguno de los componentes del medio ambiente sufre alguna alteración causada por una acción o actividad agrícola, es por ello que toda legislación o normativa de prevención ambiental tiene por objetivo evitar o minimizar las alteraciones desfavorables así como los impactos medioambientales con efectos negativos.

La actividad agrícola afecta a determinados ecosistemas naturales en mayor o menor grado, siendo algunos de sus efectos negativos los siguientes:

- Disminución de la productividad del suelo: por erosión o pérdida de materia orgánica.
- Acumulación de contaminantes como fertilizantes
- Falta de agua; sobre explotación al no respetar los ciclos naturales que mantiene su disponibilidad.
- Aparición de resistencias a los pesticidas en las plagas
- Riesgos potenciales para la salud relacionada con la aparición de residuos, en ocasiones tóxicos en los alimentos.

Todos estos efectos negativos que pueden ocasionar sobre el medio están llevando en los países desarrollados a cambiar la imagen del agricultor, que de ser considerado como un producto de alimentos exclusivamente, está pasando a ser visto como un estor del medio ambiente.



## 4.2. Diagnóstico del Micro Ambiente

### 4.2.1. Determinación del Número de Accidentalidad

Tabla 4. 7.

#### Índice de Accidentabilidad

Mes	N. de accidentes 2013		N. de accidentes 2014	
	Accidentes	Accidentes In itinere	Accidentes	Accidentes In itinere
Enero	0	0	0	0
Febrero	0	2	0	0
Marzo	0	0	0	0
Abril	0	0	1	1
Mayo	0	0	1	0
Junio	0	0	0	0
Julio	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0
Septiembre	0	1	0	0
Octubre	2	1	0	0
Noviembre	1	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0
Acumulado	3	4	2	1

Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)

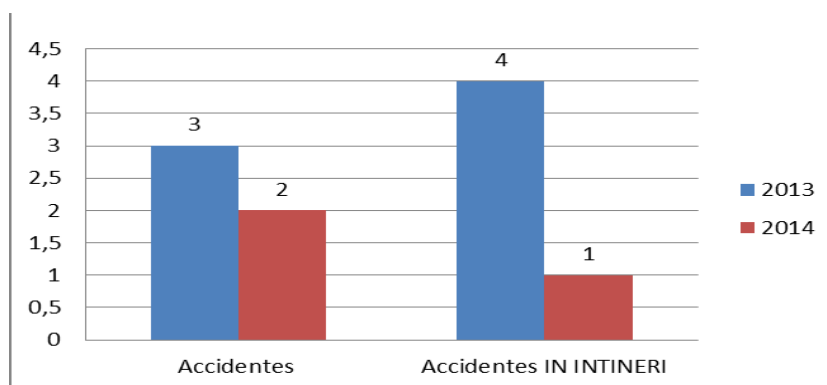


Figura 4. 1. Índice de Accidentabilidad

Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)

Según las estimaciones de la OIT, los trabajadores del mundo sufren 250 millones de accidentes cada año, de un total de 335.000 accidentes laborales mortales anuales, unos 170.000 ocurren en el sector agrícola, es por ello que la agroindustria constituye el nivel de riesgo alto.

El uso intensivo de maquinaria, plaguicidas y otros productos agroquímicos ha incrementado los riesgos. Máquinas como tractores y segadoras presentan las mayores tasas de frecuencia de lesiones graves y de mortalidad.

La exposición a plaguicidas y otros productos agroquímicos constituye uno de los principales riesgos profesionales. Estos provocan intoxicación y muerte, y en algunos casos, cáncer profesional y trastornos de la función reproductora.

Es importante destacar que en la Empresa NINTANGA S.A., en sus índices de accidentabilidad refleja una disminución en relación a los años 2013-2014, obteniendo como resultado en el primer año 7 accidentes de los cuales 3 fueron accidentes ocurridos en la empresa y 4 de ellos In itinere ocurridos en los meses de febrero, septiembre, octubre y noviembre y en el siguiente año refleja una disminución reflejando 3 accidentes suscitados en los meses de abril y mayo, de los cuales 2 se produjeron en la empresa y 1 In itinere.

Todos los accidentes presentados en los dos años son de tipo físicos al realizar sus actividades en el campo ocasionaron lesiones a los trabajadores esta disminución que muestra en relación a los dos años se debe a que la empresa ha tomado medidas de control en seguridad y riesgos del trabajo, a través de capacitaciones impartidas a los colaboradores de la empresa con la finalidad de reducir los accidentes de trabajo los cuales han dado resultados favorables en lo que respecta a los años siguientes.

#### **4.2.2. Cálculo del Ausentismo**

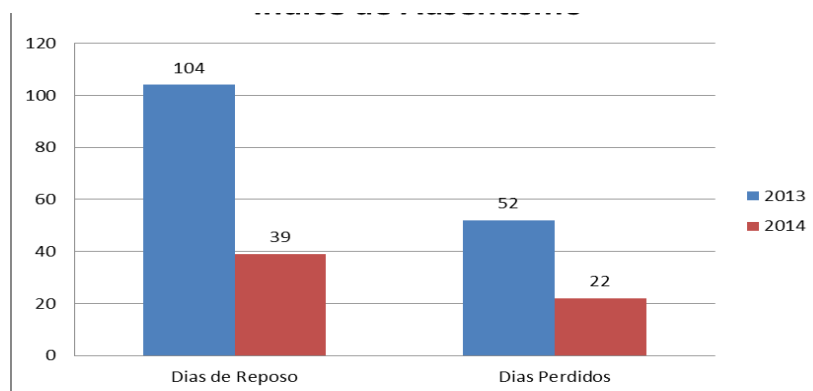
El ausentismo laboral es la ausencia de aquellos trabajadores que no se encuentran en su puesto de trabajo dentro de su jornada laboral, por lo que

en la Empresa NINTANGA S.A., se registra los días de reposo y días perdidos en la siguiente tabla.

**Tabla 4. 8.**  
**Índice de Ausentismo**

MES	N. de Accidentes 2013				N.-de Accidentes 2014			
	Accidente	Accidente INTINERE	Días de Reposo	Días Perdidos	Accidente	Accidente INTINERE	Días de Reposo	Días Perdidos
Febrero	0	2	13	0	0	0	0	0
Abril	0	0	0	0	1	1	39	15
Mayo	0	0	0	0	1	0	0	7
Septiembre	0	1	67	0	0	0	0	0
Octubre	2	1	24	30	0	0	0	0
Noviembre	1	0	0	22	0	0	0	0
<b>Acumulado</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>104</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>22</b>

Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)



**Figura 4. 2. Índice de Ausentismo**

Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)

En la Empresa NINTANGA S.A., se registra que el índice de ausentismo presenta un decrecimiento en relación a los años 2013-2014, por lo cual es importante destacar que en la empresa se reflejan accidentes ocasionados dentro de la empresa por lo que los días que el trabajador se ausenta de su puesto de trabajo se denominan días perdidos, de los cuales se registra en el año 2013: 104 días y en el año 2014: 52 días; también se presentan

accidentes in itinere aquellos ocasionados en el transcurso del traslado de la empresa al hogar de los trabajadores o viceversa, denominándose como días de reposo, de los cuales se presentan 39 días y 22 días en los años 2013-2014 respectivamente.

#### 4.2.3. Cálculo de KPI's de gestión de riesgo del sistema de S y SO

##### Índice de Frecuencia

Es un valor que nos indica la accidentalidad que se tiene en una empresa para poder hacer valoraciones comparativas. Se basa en el número de accidentes ocurridos en un determinado número de horas trabajadas.

$$IF = \frac{\text{Numero de Lesiones} * 200,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

**Dónde:**

**Número de Lesiones:** Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieren atención médica, en el periodo.

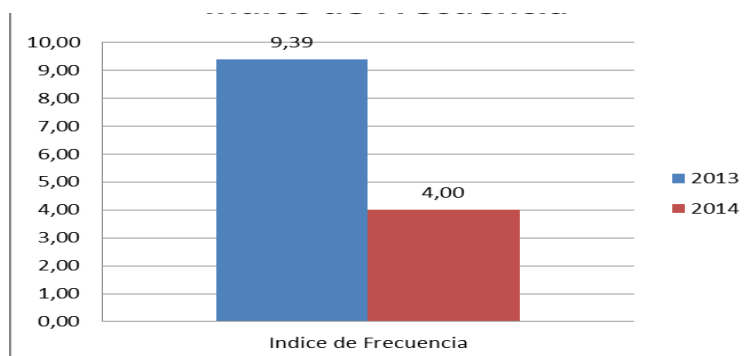
**Numero Horas Hombre Trabajadas:** Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

**Tabla 4. 9.**

##### Índice de Frecuencia

Índice de Frecuencia	2013	2014
	9,39	4,00

**Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)**



**Figura 4. 3. Índice de Frecuencia**

**Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)**

El resultado nos indica que el número de lesionados con incapacidad en la empresa es de 9,39 en el año 2013, y 4,00 en el año 2014, por cada 155000 y 150000 horas - hombre respectivamente por la exposición a los riesgos.

### Índice de Gravedad

El índice anterior nos reflejaba la accidentalidad, sin tener en cuenta la gravedad de las lesiones. Aceptando que la gravedad la podemos medir por el número de días de baja, se ha definido el índice de gravedad como las jornadas perdidas a consecuencia de los accidentes ocurridos en un determinado número de horas trabajadas.

$$IG = \frac{\text{Numero de Días Perdidos} * 200,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

**Dónde:**

**Número de días Perdidos:** Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

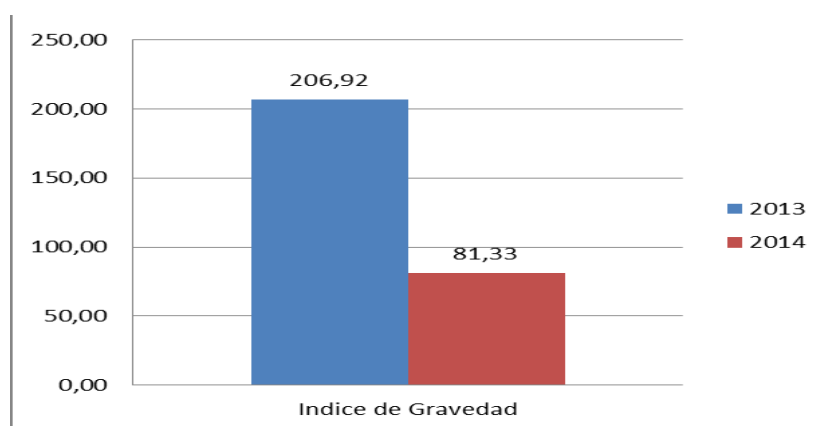
**Numero Horas Hombre Trabajadas:** Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

**Tabla 4. 10.**

**Índice de Gravedad**

Índice de Gravedad	2013	2014
	206,92	81,33

**Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014).**



**Figura 4. 4. Índice de Gravedad**

**Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014).**

El índice de gravedad en la empresa en el año 2013 presenta 206 días perdidos y 81 en el año 2014, por los accidentes ocurridos en las 155000 y 150000 horas hombre trabajadas respectivamente, las cuales estaban expuestas al riesgo.

**Tasa de Riesgo**

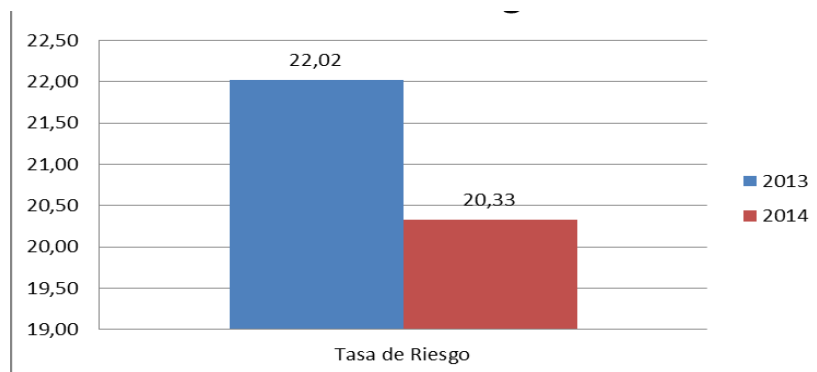
La Tasa de Riesgos, es equivalente a la Tasa de Siniestralidad por Incapacidades Temporales.

$$T.R = \frac{\text{Índice de Gravedad}}{\text{Índice de Frecuencia}}$$

**Tabla 4. 11.****Tasa de Riesgo**

Tasa de Riesgo	2013	2014
	22,02	20,33

**Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014).**

**Figura 4. 5. Tasa de Riesgo**

**Fuente: (Indicadores NINTANGA S.A., 2014)**

La Empresa NINTANGA S.A. tiene un riesgo del 22.02% en el año 2013, y 20,33% en el año 2014, por cada 155000 y 150000 horas hombre trabajadas, resultados que reflejan un decrecimiento en relación a los dos años, el nivel de riesgo tiende a la baja en la empresa debido a las medidas de prevención que se han implementado.

#### **4.2.4. Desviación del Sistema de S y SO**

##### **Análisis de las no conformidades de la Autoauditoría SART**

En nuestro país se han implementado una serie de normas que regulan la seguridad y salud de los trabajadores en cada una de las empresas Públicas o Privadas como es el caso de la resolución 333 “Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART”, la misma que establece la obligación que tienen todas las empresas independientemente de la actividad que realicen el implementar un Sistema de Seguridad y

Salud, con la finalidad de garantizar la seguridad, salud de los trabajadores y correcta prevención de riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la ejecución de sus actividades dentro de la empresa.

Es importante destacar que es fundamental una evaluación del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que posee la empresa NINTANGA S.A., de la ciudad de Latacunga, de modo que fue solicitada la Auditoría SART de la empresa para la correcta evaluación de cada uno de los elementos a destacar como son la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Gestión de procedimientos y programas operativos básicos, lo cual se analiza el nivel de cumplimiento técnico legal de la Institución en base al Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART del IESS.

Ciertas normativas que rigen las condiciones de seguridad y salud del trabajador en cada una de las empresas ya sean públicas o privadas se establecen en la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 365 numeral 5.

Asimismo se hace referencia al art. 51 de la Resolución 390 “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo”.

**Art. 51.- Sistema de Gestión.-** Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

- a) Gestión Administrativa:
- b) Gestión Técnica
- c) Gestión del Talento Humano:
- d) Procedimientos y programas operativos básicos:



### **Criterio de Valoración de no conformidades**

Con el propósito de evitar subjetividades se utilizó una matriz informatizada que contienen cuatro macro elementos y 112 elementos, cada uno de ellos tiene un respaldo legal que motiva su exigencia, es de carácter dicotómica es decir valora el cumplimiento de lo exigido, si la respuesta es negativa puede haber tres opciones codificadas como A-B o C.

**A:** está relacionada con el déficit de gestión que afecta de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo –SST de la empresa u organización:

1. Diagnóstico incompleto (no ha integrado implantado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST).
2. Planificación incompleta (no ha integrado-implementado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST) o ausencia de planificación.
3. Organización preventiva incompleta (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la organización de la planificación del sistema de gestión de SST) o inexistente, no define o son incompletas las responsabilidades integradas de todos los niveles de la empresas u organización y/o de las responsabilidades de especialización de los gestores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
4. No existe o es incompleta la integración la integración-implantación (no ha integrado-implantado todos los sub elementos de la integración implantación de la planificación del sistema de gestión de SST) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.
5. No existe, no ha integrado-implantado todos los subelementos de la verificación-control de la planificación del sistema de gestión de SST o es incompleta la verificación-control interno del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

6. Otras tales como: despedir al trabajador que se encuentra en los períodos de trámite, observación, investigación, subsidio por parte del Seguro general de Riesgos del Trabajo.

**B:** Relacionada con el incumplimiento puntual de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

1. Incumplimientos puntuales de la gestión administrativa.
2. Incumplimientos puntuales de la gestión técnica.
3. Incumplimientos puntuales de la gestión del talento humano.
4. Incumplimientos puntuales relacionados con los procedimientos, programas operativos básicos y la documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

**C.** Está relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable. La ponderación se la realizó sobre la base del Instructivo del SART.

### **Evaluación de la Eficacia del Sistema de Gestión**

Para valorar el índice de eficacia se aplicó la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{\text{N° de requisitos técnicos legales, integrados implantados}}{\text{N° Total de requisitos técnico legales aplicables}} \times 100$$

El valor asignado fue el siguiente de acuerdo al Índice de Eficacia:

1. Igual o superior al ochenta por ciento (80%). La eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la

empresa/organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.

- Inferior al ochenta por ciento (80%) la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema o implementarlo.

## Resultados

Una vez que se ha efectuado la Auditoria del Sistema de Auditorias de Riesgos de Trabajo determinamos el nivel de eficiencia de 48,36%, por lo que hace referencia que los porcentajes que indican una gestión insatisfactoria del Sistema de Gestión que se ha implementado en la Empresa NINTANGA S.A.

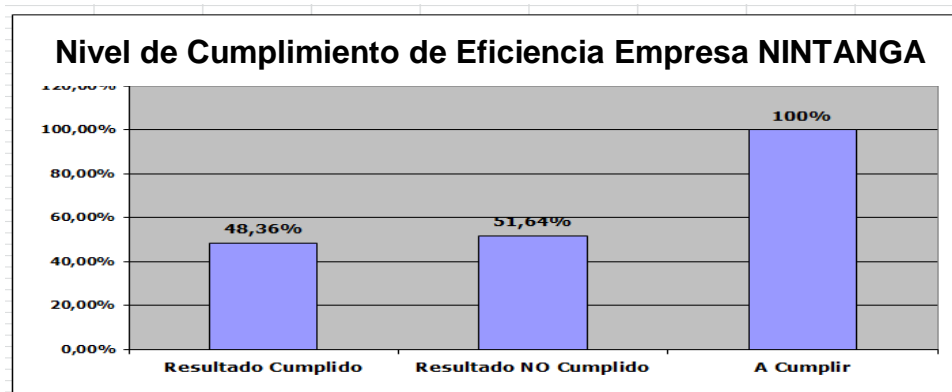
Se muestra a continuación las desviaciones que posee dicho sistema implementado por la empresa establecido como las no conformidades los cuales se muestran en gráficas.

**Tabla 4. 12.**

### Nivel de Eficiencia

ELEMENTOS	PORCENTAJE DE CUMPL.	GLOBAL IESS CUMPL.	GLOBAL IESS NO CUMPL.	NO CONFORMIDADES			
				A	B	C	N/A
Gestión Administrativa	28,00%	13,59%	14,41%	14,41	0,00	0,00	0,00
Gestión Técnica	20,00%	9,83%	10,17%	0,00	10,17	0,00	0,00
Gestión del Talento Humano	20,00%	13,33%	6,67%	6,67	0,00	0,00	0,00
Gestión de Procedimiento y Programas Operativos Básicos	32,00%	11,60%	20,40%	0,00	20,40	0,00	0,00
<b>SUMA</b>	<b>100,00%</b>	<b>48,36%</b>	<b>51,64%</b>	<b>21,08</b>	<b>30,57</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>NIVEL DE EFICIENCIA = NO SATISFACTORIO</b>							

**Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A, 2014)**



**Figura 4. 6. Nivel de Cumplimiento de Eficiencia**

**Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)**

En la Autoauditoría de Riesgos de Trabajo SART, respecto al nivel de eficiencia del 100% la empresa cumple con el 48,36%, porcentaje no satisfactorio, debido a la falta de control interno e inspecciones periódicas a los equipos de protección y herramientas, ha ocasionado resultados no satisfactorios en cuanto a la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

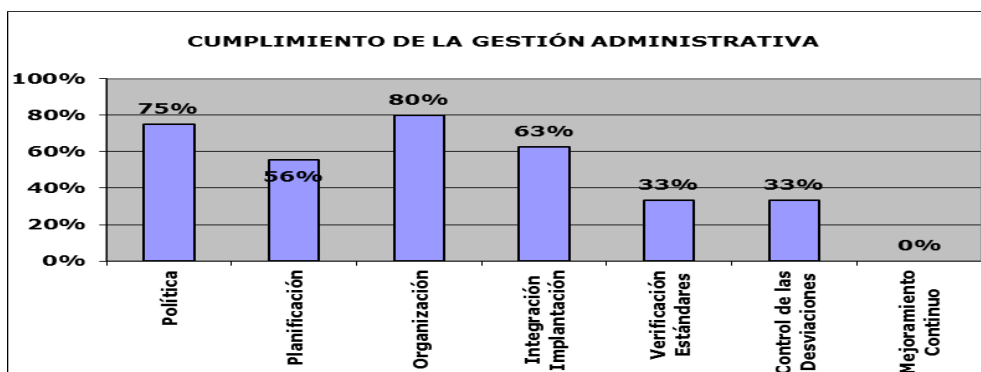
### Gestión Administrativa

**Tabla 4. 13.**

### **Gestión Administrativa**

	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	N° REQUISITOS TÉCNICO LEGALES	%	# CONFORMIDADES	# NO CONFORMIDADES	NO CONFORMIDADES								%		
						A	B	C	N/A	CUMPLIMIENTO	NO CUMPLIMIENTO					
28 %	11	POLÍTICA	8	4,00%	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3,00%	100%
	12	PLANIFICACIÓN	10	4,00%	6	4	4	178	0	0	0	0	0	0	2,22%	178%
	13	ORGANIZACIÓN	6	4,00%	7	1	1	0,8	0	0	0	0	0	0	3,20%	0,80%
	14	INTEGRACIÓN E IMPLEMENTACIÓN	9	4,00%	6	3	3	15	0	0	0	0	0	0	2,50%	150%
	15	VERIFICACIÓN	3	4,00%	1	2	2	2,67	0	0	0	0	0	0	1,33%	2,67%
	16	CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN	5	4,00%	3	2	2	2,67	0	0	0	0	0	0	1,33%	2,67%
	17	MEJORAMIENTO CONTINUO	1	4,00%	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0,00%	4,00%
			<b>44</b>	<b>28,00%</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13,59%</b>	<b>14,41%</b>
								<b>6</b>								
								<b>14,41</b>								

**Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)**



**Figura 4. 7. Cumplimiento Gestión Administrativa**

**Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)**

## Política

De acuerdo a una evaluación realizada de los resultados obtenidos en la Auditoría SART en lo que respecta a la Gestión Administrativa analizamos las no conformidades en lo que se refiere al subelemento de la política la cual detallamos a continuación:

En la empresa no se ha dado a conocer a todos los trabajadores ni se la expone en lugares relevantes, siendo el motivo principal el no contar con la aprobación del presupuesto para publicidad, no existe una aprobación de la política y sobretodo la falta de socialización adecuada, de igual forma se hace referencia que la política no está documentada, integrada-implantada y mantenida ya que al no contar con la aprobación de la política no permite que se integre, implante a través de los departamentos o áreas respectivas de la institución, presentando las 2 no conformidades más relevantes en escala de A teniendo una representación del 3% de cumplimiento y un 1% de no cumplimiento, lo que corresponde a la política dentro de la Gestión Administrativa.

## **Planificación**

- En lo que corresponde a la Planificación se encontró que la Empresa no dispone de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años ya que las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos no se efectúan dentro de la organización.
- Además encontramos que la empresa no elabora una matriz para la planificación correspondiente en la que se temporizan las no conformidades desde el punto de vista técnico debido a que la gerencia de la empresa no aprueba la implementación de dicha matriz dentro de la organización.
- El plan no incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las no conformidades priorizadas debido a la falta de elaboración, aprobación y /o aplicación de observaciones o correcciones al plan de actividades.
- El plan no define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la SST, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del reglamento del SART, ya que dichos índices no se encuentran establecidos, los cuales no han sido aprobados por el personal responsable de la organización.

Se han detallado 4 no conformidades clasificados en escala de A en lo que corresponde a la planificación dentro de la gestión administrativa, lo cual representa un 2,22% de Cumplimiento y un 1,78% de no cumplimiento.

## **Organización**

La empresa no cuenta con un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado, el mismo que no se encuentra aprobado por el

Ministerio de Relaciones Laboral, por el cual no se ha realizado la aprobación correspondiente del reglamento, revisión de correcciones u observaciones respectivas al reglamento Interno, de tal manera que se han encontrado un retraso en el Ministerio de Relaciones Laborales respecto a dicho reglamento para la empresa, dando como resultado un 3,20% de cumplimiento y un 0,80% de no cumplimiento en lo que corresponde al subelemento de la organización, clasificado en escala de 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 no incluye la identificación de necesidades de competencia, debido a la falta de información y no aprobación por parte de la alta dirección de las necesidades definidas.
- En la empresa no se ha integrado-implantado la auditoria interna de Seguridad y Salud en el Trabajo, a la auditoria general de la empresa u organización debido a que no se desarrolla el programa de auditoria en Seguridad y Salud Ocupacional.
- No se ha integrado-implantado las re-programaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo a las re-programaciones de la empresa u organización.

Se han detallado 3 no conformidades que corresponden al subelemento de Integración- Implantación dentro de la Gestión Administrativa, con una representación del 2,50% de cumplimiento y un 1,50% de no cumplimiento, las mismas que tienen una escala de A.

### **Verificación**

- No se ha verificado el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión

administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, debido a que la empresa no cuenta con estándares de verificación y no se realiza la respectiva verificación de los estándares de eficacia.

- De acuerdo al art 11 SART menciona que se debe establecer el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, el mismo que la empresa no efectúa auditorías externas, por lo cual no permite que se establezca dicho índice de eficacia.

Se ha presentado 2 no conformidades del subelemento de la Verificación que se encuentra dentro de la Gestión Administrativa con una representación del 1,33% de cumplimiento y el 2,67% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de A.

### **Control de las desviaciones del plan de gestión**

- En la empresa no se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados debido a que los miembros de la alta gerencia no planifica re-programaciones por tiempo y prioridad y no se aprueba el plan de las re-programaciones.
- Además no se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales

Cabe mencionar que se han presentado 2 no conformidades en escala de A cuya representación es del 1,33% de cumplimiento y el 2,67% de no cumplimiento del subelemento de Verificación dentro de la Gestión Administrativa.



## Mejoramiento Continuo

Cada vez que se re planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, no se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización debido a la falta de gestión por parte de los directivos de la empresa, falta de la implementación de indicadores y de documentación necesaria.

Una vez detallada la no conformidad del Mejoramiento Continuo que es parte de la Gestión Administrativa cuya representación es del 4% de no cumplimiento, la misma que se encuentra en escala de A.

## Gestión Técnica

Tabla 4. 14.

### Gestión Técnica

20%	GESTIÓN TÉCNICA	N° REQUISITOS TÉCNICO LEGALES	%	# CONFORMIDADES	# NO CONFORMIDADES	NO CONFORMIDADES				%		
						A	B	C	N/A	CUMPLIMIENTO	NO CUMPLIMIENTO	
	2.1 IDENTIFICACIÓN	7	4,00%	7	0	0	0	0	0	0	4,00%	0,00%
	2.2 MEDICIÓN	4	4,00%	0	4	0	0	4	4	0	0,00%	4,00%
	2.3 EVALUACIÓN	4	4,00%	3	1	0	0	1	1	0	3,00%	1,00%
	2.4 CONTROL OPERATIVO INTEGRAL	9	4,00%	5	4	0	0	4	12	0	2,83%	1,17%
	2.5 VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD	4	4,00%	0	4	0	0	4	4	0	0,00%	4,00%
		28	20,00%	15	13	0	0	13	10	0	9,83%	10,17%
						13						
						10,17						

Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)

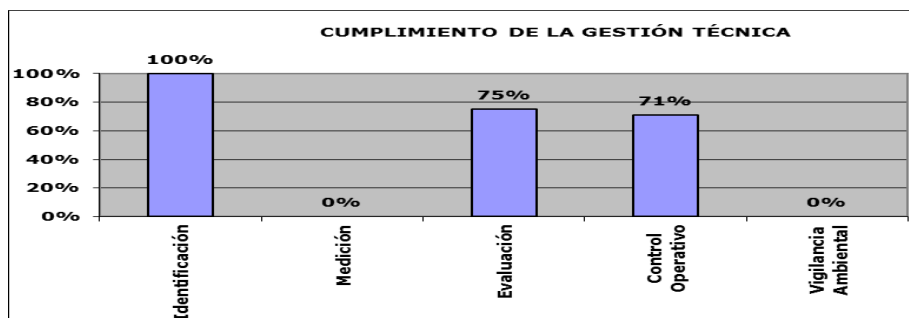


Figura 4. 8. Gestión Técnica

Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)

## Medición

- La empresa no efectúa mediciones de los Factores de Riesgo Ocupacional en todos los puestos de trabajo, sin métodos de medición tanto cualitativa y cuantitativa según corresponda, considerando que la causas fueron por no aplicar las mediciones correctamente en su momento apropiado, también la no utilización de metodologías reconocidas y la no identificación adecuada de los factores de riesgos de cada puesto de trabajo.
- Considerando otro factor, la medición de la empresa no tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente, debido a la no planificación oportuna para tener estrategias de muestreo adecuadas para las respectivas mediciones.
- Asimismo, los equipos de medición utilizados no tienen certificados de calibración vigente, por considerar a empresas no certificadas que abastecen con equipos de calibración, causando la falta de un registro adecuado de los equipos certificados de medición a utilizar.
- De la misma forma, la medición no fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado, lo que genero la contratación de un profesional no acorde a la especialidad, sin ser registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales seguido de un proceso consecutivo.

Una vez especificada las 4 no conformidades del subelemento de Medición que se encuentra dentro de la Gestión Técnica, se ha observado que existe el 0% de Cumplimiento y el 4% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

## **Evaluación**

- Dentro del subelemento, la empresa no ejecuta comparación de la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la ley, convenios internacionales y demás normas aplicables, generando estándares no disponibles para la compra de las respectivas mediciones, evitando resultados eficientes con relación a los límites permisibles en los riesgos.

Una vez mencionada la 1 no conformidad del subelemento de Evaluación que se encuentra dentro de la Gestión Técnica, se ha observado que existe el 3% de cumplimiento y el 1% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

## **Control Operativo Integral**

- De igual forma, la empresa no tiene definido las medidas de controles en los factores de riesgos en la etapa de planeación y/o diseño, a causa de que no se cumple a cabalidad con los decretos ejecutados numeral 2393, con respecto a los procedimientos de control en la etapa de planeación.
- A su vez, el cumplimiento de la aplicación de procedimientos de control de riesgo ocupacional en la fuente no se cumple en la empresa, debido a que no tiene medidas de control en la fuente respectivamente.
- En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional, no tiene definidos los respectivos controles, debido a la falta de implementación de medidas en el medio de transmisión de los factores de riesgo.

- El control operativo integral no fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, a causa de que no se encontraba legalmente registrado en el Ministerio de relaciones laborales, que certifique sus competencias y habilidades.

Los resultados reflejan 4 no conformidades del subelemento del Control Operativo Integral que se encuentra dentro de la Gestión Técnica con una representación del 2,83% de Cumplimiento y el 1,17% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

### **Vigilancia ambiental y de la salud**

- Por falta de colaboración y ejecución de los responsables del programa y procedimientos, enfocado al médico, la empresa no dispone de un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción, del nivel máximo permitido.
- También no existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción, a consecuencia de no contar con los recursos necesarios y la falta de colaboración por parte los trabajadores.
- Así mismo, la empresa no dispone de un registro por el tiempo pre establecido (20) años, desde la terminación de la relación laboral a los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas), por no darse los medios necesarios para mantener una información por largos periodos.
- Igualmente la vigilancia ambiental y de la salud no fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado, ya que no

se consideró al Ministerio de relaciones laborales para su respectivo registro.

Se ha manifestado 4 no conformidades del subelemento de Vigilancia Ambiental y de la Salud que se encuentra dentro de la Gestión Técnica con una representación del 4% de no cumplimiento, la cual se encuentra en la escala de B.

### Gestión de Talento Humano

Tabla 4. 15.

### Gestión de Talento Humano

20 %	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	N° REQUISITOS TÉCNICO LEGALES	% CUMPLIMIENTO	# CONFORMIDADES	# NO CONFORMIDADES	NO CONFORMIDADES								%	
						A	B	C	N/A	CUMPLIMIENTO	NO CUMPLIMIENTO				
31	SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	4	4,00%	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,00%	0,00%
32	INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA	6	4,00%	5	1	1	0,67	0	0	0	0	0	0	3,33%	0,67%
33	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	2	4,00%	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4,00%	0,00%	
34	CAPACITACIÓN	6	4,00%	1	5	5	2	0	0	0	0	0	2,00%	2,00%	
35	ADIESTRAMIENTO	5	4,00%	0	5	5	4	0	0	0	0	0	0,00%	4,00%	
		23	20,00%	12	11	11	6,67	0	0	0	0	0	13,33%	6,67%	
							11								
							6,67								

Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)

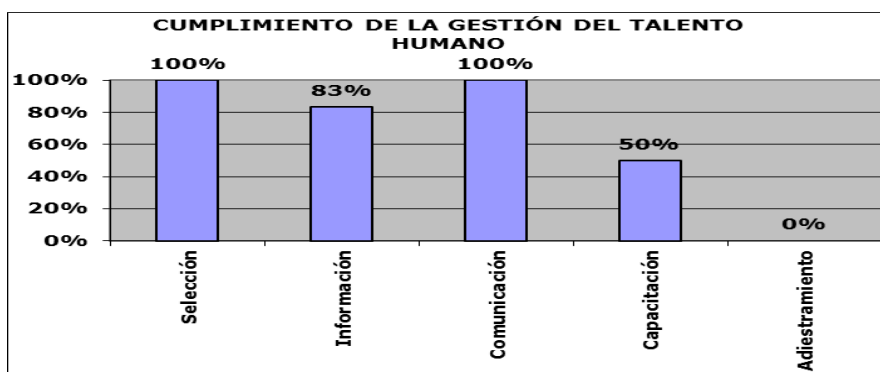


Figura 4. 9. Gestión del Talento Humano  
Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)

### **Selección de los trabajadores**

En lo que corresponde a la de selección de los trabajadores dentro de la empresa se cumple a cabalidad todos los procesos y requerimientos legales de acuerdo a la ley, teniendo como resultado un 4% de cumplimiento de los procesos los cuales se llevan a cabo de manera eficiente.

### **Información Interna y Externa**

La empresa no dispone de un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacionales de su puesto de trabajo, de los riesgos generales de la organización y como se enfrentan, debido a que los miembros de la organización no han planificado la implementación de dicho sistema, el mismo se no se encuentra aprobado en la empresa, dando como resultado un 3,33% de cumplimiento y un 0,67% de no cumplimiento el mismo que se encuentra en escala de A.

### **Comunicación Interna y Externa**

Se cumplen con todos los procesos que se requiere en Comunicación Interna y Externa de forma eficiente cumpliendo a cabalidad con todos los requerimientos en un 4% de cumplimiento satisfactorio.

### **Capacitación**

- La empresa no dispone de un programa sistemático y documentado que se considera que es prioridad para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que miembros de la organización no han considerado la implementación de dicho sistema en la empresa.

- En la empresa no se consideran las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización, ya que los miembros de la Organización no asignan las respectivas responsabilidades que debe llevar a cabo cada funcionario dentro de la organización.
- En relación al literal anterior, la empresa no Identifica cuales son las necesidades de capacitación dirigidas a cada uno de los colaboradores de la organización, debido a que los directivos de la empresa no planifican dichos procesos por ende, no se ejecutan los planes o programas de capacitación.
- Al igual que los planes, objetivos y cronogramas correspondientes de capacitación la empresa no los tiene definidos dentro de la empresa, debido a que sus directivos no lo planifican para que sean ejecutados dentro de la organización.
- En lo que corresponde a las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores la empresa no desarrolla este tipo de actividades, debido a que al no planificar dichas actividades no se la su puede poner en marcha dentro de la empresa.
- La importancia de evaluar la eficacia de los programas de capacitación dirigida a los trabajadores a fin de llevar a cabo dichos procesos de manera adecuada, la cual la empresa no realiza este tipo de evaluaciones a la eficacia de los programas de capacitación dentro de la empresa.

Una vez que se han analizado las 6 no conformidades presentadas en el subelemento de Capacitación, dentro de la Gestión de Talento Humano, dando como resultado un 2% de cumplimiento y un 2% de no cumplimiento, los mismos que se encuentran en escala de A.

## **Adiestramiento**

- En la empresa no existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentada tal como lo requiere en las normas legales.
- Además no se identifican las necesidades de adiestramiento, debido a que los directivos de la empresa no planifican, ni ejecutan planes o programas de adiestramiento dirigido a los colaboradores de la empresa.
- Los diferentes planes, objetivos y cronogramas no se han definido dentro de la organización, a causa de la falta de planificación por parte de los directivos de la empresa.
- En la empresa no se desarrollan las actividades de adiestramiento dirigidas a los nuevos colaboradores de la organización, debido a que los directivos no han implementado la ejecución de dichas actividades para los colaboradores de la empresa.
- Fundamental es la evaluación del programa de adiestramiento, su cumplimiento eficiente dentro de la organización lo cual no se realizan este tipo de evaluaciones para el adecuado cumplimiento de los procesos de adiestramiento para los colaboradores de la empresa.

Una vez que se han analizado las 5 no conformidades del Adiestramiento dentro de la Gestión de Talento Humano, se encontró como resultado un 4% de no cumplimiento de los requerimientos que forman parte de este subelemento los cuales se encuentran en la escala de A.



## Procedimientos y Programas Operativos Básicos

Tabla 4. 16.

### Procedimientos y Programas Operativos Básicos

	GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	Nº REQUISITOS TÉCNICO LEGALES	% CUMPLIMIENTO	# CONFORMIDADES	# NO CONFORMIDADES	NO CONFORMIDADES				%			
						A	B	C	NA	CUMPLIMIENTO	NO CUMPLIMIENTO		
32%	4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ACTIVIDADES	10	4,00%	4	6	0	0	6	2,4	0	0	1,60%	2,40%
	4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	6	4,00%	2	4	0	0	4	2,7	0	0	1,33%	2,67%
	4.3 PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES	11	4,00%	3	8	0	0	8	2	0	0	2,00%	2,00%
	4.4 PLAN DE CONTINGENCIA	1	4,00%	1	0	0	0	0	0	0	0	4,00%	0,00%
	4.5 AUDITORIAS INTERNAS	5	4,00%	0	5	0	0	5	4	0	0	0,00%	4,00%
	4.6 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	5	4,00%	0	5	0	0	5	4	0	0	0,00%	4,00%
	4.7 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO	6	4,00%	4	2	0	0	2	1,3	0	0	2,67%	1,33%
	4.8 MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO	5	4,00%	0	5	0	0	5	4	0	0	0,00%	4,00%
	49	32,00%	14	35	0	0	35	20	0	0	11,60%	20,40%	

Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)

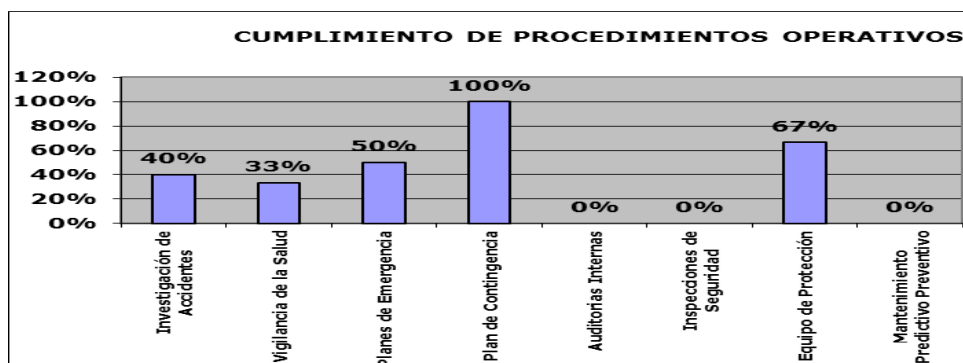


Figura 4. 10. Gestión de Procedimientos y Programas Operativos

Fuente: (Autoauditoría NINTANGA S.A., 2014)

### Investigación de accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales

- La empresa no toma las medidas preventivas y correctivas necesarias para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente, debido a que no se da cumplimiento a la norma técnico legal correspondiente.
- No se realiza el debido seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas a los accidentes de trabajo y enfermedades

profesionales ocupacionales ya que no se realiza la debida aplicación de la norma técnico legal.

- Importante es que las empresas realicen las respectivas estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia, lo cual la empresa no elabora dichas estadísticas, no elabora el programa de investigación de accidentes, no reportar los accidentes, no tener estadísticas de accidentabilidad que se presenta día a día en la organización.
- En la empresa no se llevan a cabo las exposiciones ambientales a factores de riesgo ocupacional, debido a que no se elaboran los respectivos protocolos.
- No se realiza la relación histórica causa efecto, debido a que la empresa no elabora los respectivos protocolos.
- No se realizan las respectivas estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia debido a que no dispone de los correspondientes datos estadísticos

Una vez que se han analizado no conformidades respecto a las investigaciones de accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales, las cuales dan como resultado de un 1,60% de cumplimiento y un 2,40% de no cumplimiento dentro de este subelemento que forma parte de la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos, los mismos que se encuentran en escala de B.

### **Vigilancia de la salud de los trabajadores**

Dentro de la Vigilancia de la salud de los trabajadores se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobre expuestos, los cuales no se lo realizan de inicio, debido a que no realizan los respectivos reconocimientos en base a factores de

riesgo, reintegro no realizar exámenes médicos de reintegro, especiales, no se efectúan los reconocimientos respectivos y al término de la relación laboral con la empresa u organización, no se realizan los reconocimientos médicos al término de la relación laboral con los trabajadores.

Por lo tanto se hace mención que únicamente se realizan los reconocimientos periódicos, dando como resultado el 1,33% de cumplimiento y el 2,67% de no cumplimiento, los mismos que se encuentran en escala de B.

Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves:

- La empresa no realiza la caracterización de la empresa u organización luego de haber realizado la evaluación del potencial riesgo de emergencia.
- No se realiza la respectiva identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia, debido a que las autoridades de la organización no efectúan dichos procesos de identificación, tipificación, o si se lo realizan se lo identifican erróneamente.
- En la empresa no se realizan los respectivos esquemas organizativos, en base a los planes de emergencia en respuesta a los factores de riesgos.
- Además no se realizan los modelos y pautas de acción debido a que la empresa no realiza este tipo de actividades.
- No disponen de programas y criterios de integración-implantación; no Tener Programas debido a que dichos programas no son arrobados por la alta gerencia de la empresa, al igual que no cuentan con criterios de mejora.
- No se realizan los respectivos procedimientos de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia, motivo por el cual los

directivos de la empresa no efectúan la aprobación respectiva de dichos proceso ni se efectúa la correspondiente revisión de dichos procedimientos.

- En la empresa no se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia, debido a que los miembros de la empresa no han establecido que se efectúen los respectivos simulacros por ende no permite cumplir con el cronograma de simulacros periódicos según dispone la ley.
- Además la empresa no designa personal suficiente y con la competencia adecuada ya que las personas encargadas no realizan la respectiva convocatoria, por tal motivo no se cuenta con la asistencia masiva de los colaboradores de la empresa.

Una vez que se han analizado las 8 no conformidades que forman parte del subelemento de planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves dentro de la Gestión de procedimientos y programas operativos, dando como resultado un 2% de Cumplimiento y un 2% de no cumplimiento, los mismos que se encuentran en escala de B.

### **Auditorías Internas**

- La empresa no cuenta con un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas que defina implicaciones y responsabilidades ya que no aplica el programa de auditoria respectivamente.
- Además, no tiene un proceso ordenado y sistemático del desarrollo de la auditoria, consecuentemente por la no aplicación de la norma técnica legal del país.
- A su vez las actividades previas a la auditoria y las actividades de la auditoria, la empresa no cumple, debido a la inexistencia de un

programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina las actividades de la auditoría.

- Sin embargo las actividades posteriores a la auditoría, no cumplen con un programa sistemáticamente idóneo para el proceso de las actividades posteriores a la auditoría, por no considerar las normas técnicas legal del país.

Los efectos reflejan 5 no conformidades del subelemento de las auditorías internas que se encuentra dentro de la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos básicos con una representación del 0% de cumplimiento y el 4% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

### **Inspecciones de seguridad y salud**

- Continuando con las no conformidades, la empresa no posee un programa de inspecciones y revisiones técnicamente idóneo de seguridad y salud (objetivo y alcance), ya que no ejecutan programa de inspecciones debidamente aprobados por gerencia.
- Además no son definidas las implicaciones y responsabilidades en el programa de revisiones e inspecciones de seguridad de la organización debido por la no ejecución del programa de inspecciones.
- Sin embargo las áreas y elementos a inspeccionar no tienen un programa técnicamente idóneo para ser identificados correctamente por falta de tiempo, que permitan controlar los diferentes frentes de trabajo de un proyecto.
- Dentro de la metodología, no se tiene un programa idóneo para programas de inspecciones en seguridad y salud, por no considerar la lista de chequeo, gestión documental y el manual de funciones.

- Con la gestión documental no se tiene evidencia de las inspecciones y verificaciones de la seguridad realizadas, por causa principal de no ejecutar el programa de inspecciones con los instructivos y planes respectivos.

Una vez detallada las 5 no conformidades del subelemento de inspecciones de seguridad y salud que se encuentra dentro de la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos básicos con una representación del 0% de cumplimiento y el 4% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

### **Equipos de protección individual y ropa de trabajo**

- La empresa no considera ninguna matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual, EPI, ya que no evalúan los riesgos de los equipos de protección (integrado-implantado) que contengan.
- Y así mismo no existen fichas técnicamente idóneas para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo, debido a la falta de un inventario y registro de uso de los EPI.

Una vez detallada las 2 no conformidades del subelemento de equipos de protección individual y ropa de trabajo que se encuentra dentro de la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos básicos, ha reflejado que existe el 2,67% de Cumplimiento y el 1,33% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

### **Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo**

- La empresa no tiene un programa idóneo que permita realizar los mantenimientos predictivo, preventivo y correctivo; considerando también que no existe el control correspondiente a los equipos y

maquinarias, debido a la ausencia de procedimientos ,matrices de consumo y los respectivos programas de mantenimiento realizados técnicamente.

- A su vez la falta de compromiso por parte de la administración, no difunde conocimientos a todo el personal de las implicaciones y responsabilidades del programa de mantenimiento, por no encontrarse implícita los programas respectivos.
- Para concluir la empresa no dispone de fichas integrada-implantada de mantenimiento, revisión de seguridad en los equipos, a causa de la inexistencia de mismas, lo que ha generado no tener controles respectivos de las posibles desviaciones.

Se ha presentado 5 no conformidades del subelemento de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo que se encuentra dentro de la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos básicos, ha reflejado que existe el 0% de cumplimiento y el 4% de no cumplimiento, las cuales se encuentran en escala de B.

#### 4.2.5. Análisis FODA del sistema S y SO

**Tabla 4. 17.**

#### **FODA NINTANGA S.A.**

<b>MATRIZ FODA</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
1. Diversificación de productos orgánicos y convencionales	1. Índices de crecimiento de la población.
2. Inversión en propiedad , planta y equipo (amplitud de terrenos)	2. Alta capacidad de generar innovación en los productos agrícolas
3. Estabilidad laboral (mano de obra)	3. Responsabilidad con el medioambiente
4. Proveedor de materia prima (confiabilidad)	4. Incremento de la demanda internacional.
5. Clientes fijos	5. Poder de negociación con los proveedores.
6. Localización geográfica y suelos adecuados	6. Poder de negociación con los Clientes.
7. Excelente calidad del producto	7. Tendencias mundiales dirigidas a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.
8. Asesorías técnicas área agrícola y florícola.	8. Existencia de programas de apoyo al productor

*CONTINÚA →*

<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
1. Imagen empresarial (nivel nacional)	1. Empresas más industrializadas con producción a bajos costos y menos precios
2. Problemas de solidez financiera (débil gestión financiera)	2. Factor Político- Legal.
3. Incremento de los costos y gastos	3. Factor Económico.
4. Deficiencia del cumplimiento de las planificaciones	4. Variación constante de precios en materia prima
5. Mejoramiento de procesos	5. Aparición de plagas no controlables
6. Estacionalidad de la producción.	6. Aumentos del riesgo y vulnerabilidad de la agricultura ante el cambio climático.
7. Variabilidad en el precio (mercado demandante)	7. Incremento de oferta por parte de otros países.
8. Dependencia del exterior de los insumos	8. Uso irracional de recursos naturales

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**

**Tabla 4. 18.**

**FODA Departamento De Seguridad Y Salud Ocupacional NINTANGA S.A.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
1. Establecidos procesos medulares que demanda el departamento de seguridad y salud ocupacional.	1. Estrecha relación con todas las unidades organizativas para gestionar la seguridad y control de los riesgos.
2. Cuenta con un personal comprometido y preocupado por la realización de las actividades requeridas por organizaciones gubernamentales.	2. La implementación de un sistema de seguridad integrado promueve la mejora continua, exigiendo niveles de calidad en la salida del sistema de gestión, productos y servicios.
3. Existe una comunicación e información en la participación de los procesos con el personal.	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
1. No se encuentra implementado un sistema de integrado de gestión de seguridad y salud ocupacional.	1. Ausencia de políticas de prevención y control de riesgos.
2. No da cumplimiento eficiente a los requerimientos legales exigidos por el sistema de seguridad (IESS)	2. Un mal desarrollo en el plan de seguridad y salud ocupacional (niveles de riesgo y accidentes laborales).
3. Existen personas contadas encargadas sobre la seguridad y salud ocupacional	3. Alta dependencia de otras unidades para completar a tiempo las fases de la gestión.
4. Falta de colaboración y aprobación por parte de los directivos para la matrices de planificaciones (equipos y maquinaria)	
5. No efectúa mediciones de los factores de riesgo de cada puesto de trabajo, (ausencia de la política de riesgos de prevención.)	
6. No se identifica de forma oportuna las necesidades de adiestramientos del personal.	
7. No ejecutan procedimientos y programas operativos (inspecciones de seguridad, auditorías internas investigaciones de accidentes y actividades en la salud de los trabajadores.)	

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**



#### **4.2.6. Desarrollo de la Encuesta “Condiciones de Trabajo y Salud Latinoamericana”**

Para el desarrollo de la presente Investigación titulada “Evaluación Financiera e Impacto económico- Social de la Inversión realizada por la Empresa NINTANGA S.A., en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, se consideró el instrumento (Encuesta de Condiciones de Trabajo para Latinoamérica), el mismo que ya se encuentra validado por expertos con conocimientos en la materia, el mismo que está formado por cuatro módulos optativos de los cuales se consideró dos de ellos tales como: módulo accidentes de trabajo y módulo aspectos psicosociales.

Es importante destacar que de cada módulo se seleccionaron ciertas preguntas acorde a la actividad desarrollada dentro de la empresa, lo cual fueron preguntas esenciales para el estudio de la Macroeconomía, es decir determinar el nivel de riesgo que se presenta en la empresa tomando en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación del presente instrumento

Por lo tanto, se aplicó el instrumento validado en la empresa al personal administrativo, operativo y de apoyo, con el fin de caracterizar la macroeconomía y tomar acciones preventivas y correctivas ante posibles riesgos que se presenten en las actividades de los trabajadores.

A continuación se expone las preguntas de la encuesta aplicadas en la empresa a su personal:

## 1. ¿Género?

Tabla 4. 19.

### Género

Género	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Hombre	109	54,50%	54,50%
Mujer	91	45,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

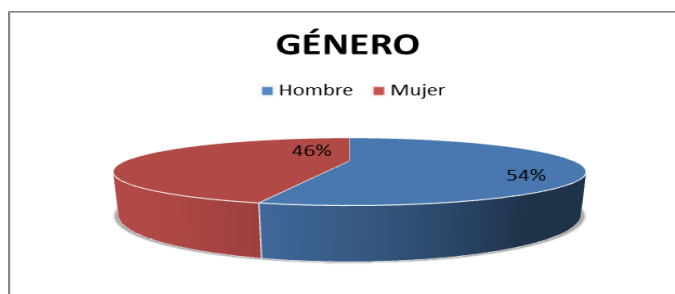


Figura 4. 11. Género

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

El tamaño de la muestra fue de 200 encuestados, de los cuales 109 corresponden al género hombres con el 54% y 91 mujeres con el 46% sumado un total del 100%.

### Análisis

En la Empresa NINTANGA S.A el género hombre es el que predomina, debido a que influye la fuerza del trabajo de campo que se desempeña en las diferentes áreas de cosecha y poscosecha, mientras que la participación del género femenino es mínima en las áreas mencionadas pero su mayor concentración está en áreas de siembra, cosecha y flores.

## 2. ¿Qué edad tiene usted?

Tabla 4. 20.

### Edad

EDAD	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Menos que 20 años	12	6,00%	6,00%
20 - 29 años	69	34,50%	40,50%
30 - 39 años	68	34,00%	74,50%
40 - 49 años	33	16,50%	91,00%
50 o más que 50 años	18	9,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

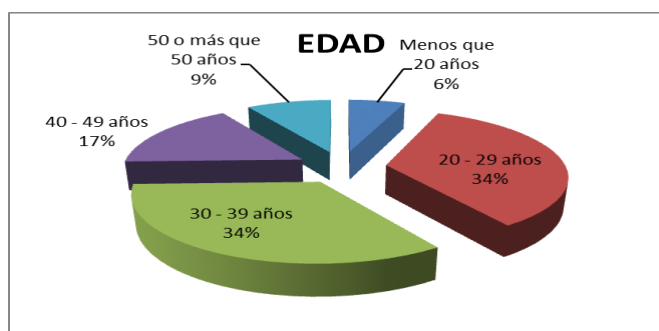


Figura 4. 12. Edad

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 34,50% está en una edad entre 20 a 29 años, el 34% entre 30 a 39 años, el 16,50% entre 40 a 49 años, el 9% entre de 50 o más de 50 años y por último el 6% menores de 2.

### Análisis

Dentro de la empresa prevalece el personal adulto joven y adulto mayor ya que las actividades de la empresa requieren vitalidad, experiencia y fuerza para el cumplimiento de sus rendimientos establecidos, a su vez existe un porcentaje mínimo de personas mayores de 50 años por los años de servicios y menores de 20 años considerados adolescentes por la

expansión de mano de obra en cada una de las hectáreas que requiere productividad inmediata.

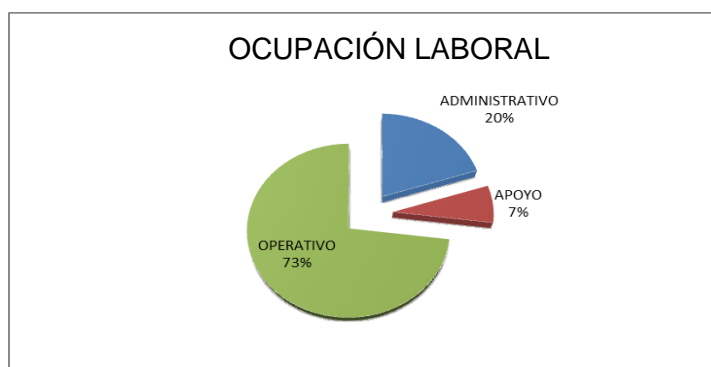
### 3. ¿Cuál es la ocupación que desempeña actual?

**Tabla 4. 21.**

#### **Ocupación Laboral**

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
ADMINISTRATIVO	40	20,00%	20,00%
APOYO	14	7,00%	27,00%
OPERATIVO	146	73,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 13. Ocupación Laboral**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

#### **Interpretación:**

Del 100% de los encuestados en la ocupación laboral el 73% son del área operativa, seguida con el 20% administrativo y el 7% correspondiente al personal de apoyo.

#### **Análisis**

En términos de la ocupación laboral se encontró que la mayor parte de los encuestados está en el área operativa por la razón de ser de la empresa

dedicada a la explotación de productos agrícolas, por lo que se requiere mayor demanda de personal en el área de campo por las grandes extensiones de tierra.

#### 4. ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted considerando las siguientes características?

Tabla 4. 22.

##### Dependencia económica

PERSONAS MENORES DE 18 AÑOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Ninguno	42	21,00%	21,00%
Entre 1 – 3	117	58,50%	79,50%
Más de 4 personas	41	20,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

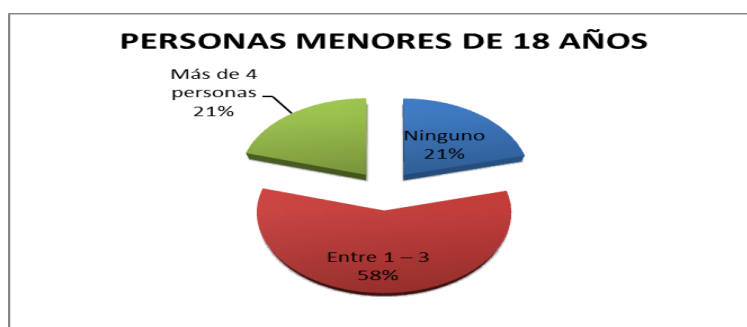


Figura 4. 14. Personas menores de 18 años

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

##### Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 58,50% tiene entre 1 y 3 personas bajo su responsabilidad económica, seguidos por el 21% que no tienen hijos, y el 20,50% siendo más de 4 personas menores de 18 años bajo responsabilidad económica.

## Análisis

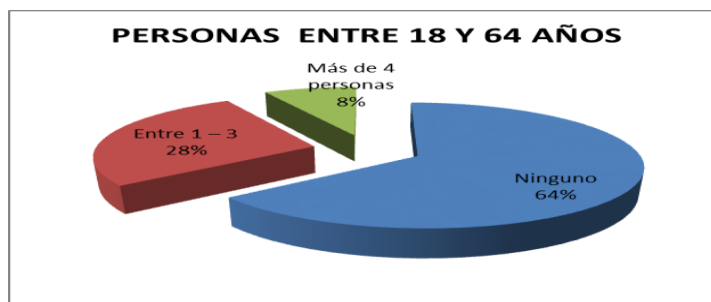
En la empresa el resultado del personal mayormente manifiesta que tiene personas bajo su responsabilidad económica entre 1 y 3 personas menores de 18 años de edad considerando que muy pocas personas tienen mayor de 4 personas bajo su responsabilidad.

**Tabla 4. 23.**

### Personas entre 18 y 64 años

PERSONAS ENTRE 18 Y 64 AÑOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Ninguno	129	64,50%	64,50%
Entre 1 – 3	55	27,50%	92,00%
Más de 4 personas	16	8,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



**Figura 4. 15. Personas entre 18 y 64 años**

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación:

Del 100% de los encuestados entre los 18 y 64 años de edad, el 64,50% no tiene personas bajo su responsabilidad, el 28% tiene personas entre 1 a 3 y el 8% más de 4 personas bajo responsabilidad económica.

## Análisis

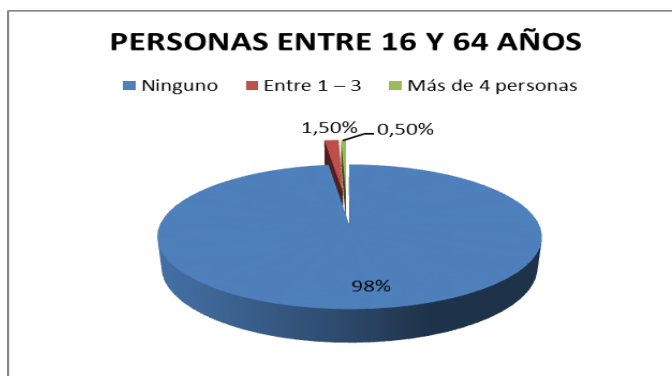
Se manifiesta que en la empresa el personal bajo responsabilidad económica entre los 18 y 64 años más del 50% no tiene obligación económica alguna, mientras que un porcentaje mínimo si lo tienen pero considerando más de 4 personas bajo responsabilidad económica.

**Tabla 4. 24.**

### Personas entre 16 y 64 años

PERSONAS ENTRE 16 Y 64 AÑOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Ninguno	196	98,00%	98,00%
Entre 1 - 3 personas	3	1,50%	99,50%
Más de 4 personas	1	0,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 16. Personas entre 16 y 64 años**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación:

Del 100% de los encuestados entre los 16 y 64 años el 98% no tienen personas bajo su responsabilidad económica, el 1,50% entre 1 a 3 y el 0,50% más de 4 hijos en el rango mencionado.

## Análisis

Se manifiesta que en la empresa el personal bajo responsabilidad económica entre los 16 y 64 años más del noventa y cinco por ciento no tiene obligación económica alguna, mientras que un porcentaje mínimo si lo tienen entre 1 a 3 o más de 4 personas bajo responsabilidad económica.

**Tabla 4. 25.**

### Personas con alguna discapacidad y/o enfermedad

PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O ENFERMEDAD	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Ninguno	193	96,50%	96,50%
2- Entre 1 - 3 personas	6	3,00%	99,50%
3- Más de 4 personas	1	0,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 17. Personas con alguna discapacidad y/o enfermedad**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 96,50% menciona que no tienen personas con discapacidad o enfermedad bajo responsabilidad económica, mientras que el 3% si tiene entre 1 a 3 y un solo encuestado tiene más de 4 hijos con discapacidad.



## Análisis

Dentro del personal de la empresa existe un porcentaje mínimo que tienen personas con discapacidad o enfermedad bajo responsabilidad económica y pocos si lo tienen entre 1 a 3 o más de 4 personas bajo responsabilidad económica por discapacidad.

### 5. ¿A qué nivel educacional corresponde?

Tabla 4. 26.

#### Nivel de Educación

NIVEL DE EDUCACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Ninguno / sin educación	9	4,50%	4,50%
Educación inicial	6	3,00%	7,50%
Educación Básica / Primaria incompleta	24	12,00%	19,50%
Educación Básica / Primaria completa	94	47,00%	66,50%
Educación Secundaria / Media incompleta	22	11,00%	77,50%
Educación Secundaria / Media completa	20	10,00%	87,50%
Educación Superior (No universitaria/universitaria/Universitaria de grado)	25	12,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

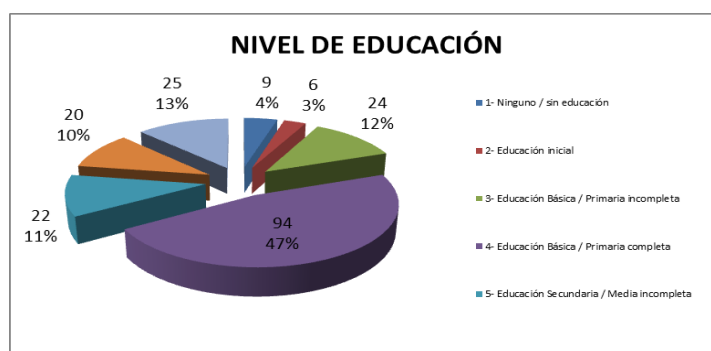


Figura 4. 18. Nivel de Educación

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados, el 47% tiene un nivel educación básica primaria completa, 12% primaria incompleta, 12,50% educación superior,

11% secundaria media incompleta, 10% secundaria media completa, 4,50% sin educación y el 3% con una educación inicial.

## Análisis

La empresa cuenta con un personal de nivel de educación muy bajo ya que el porcentaje con mayor representatividad es de educación primaria completa, por lo que no es importante el nivel de educación en las operaciones de la empresa por la actividad agrícola, mientras que para la área administrativa si se encuentran personas con nivel de educación superior por el mismo echo de dirigir y llevar los registros de la empresa.

## 6. ¿Cuál es su estado civil?

Tabla 4. 27.

### Estado Civil

ESTADO CIVIL	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Casada/o, o en pareja	146	73,00%	73,00%
Soltera/o	36	18,00%	91,00%
Viuda/o	5	2,50%	93,50%
Divorciada/o	10	5,00%	98,50%
Separado	3	1,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

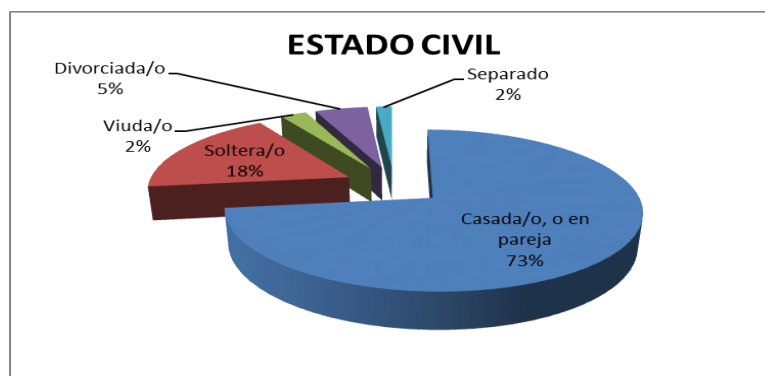


Figura 4. 19. Estado Civil

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados dentro del estado civil, el 73% son casados o en pareja, seguido de solteros con el 18%, mientras que el 5% son divorciados y el 2% correspondiente a viudos y separados.

## Análisis

En la empresa existe una población representativamente alta con estado civil de casados o en pareja lo que significa que la mayor parte de las personas casadas son el sustento económico en sus familias.

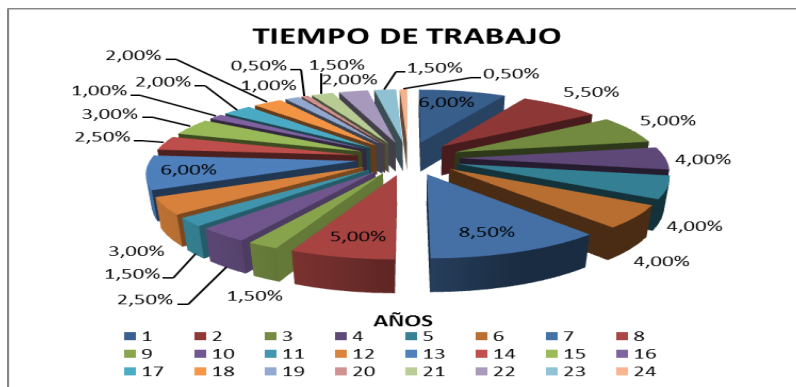
### 7. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa actual?

Tabla 4. 28.

#### Tiempo de trabajo en Años

TIEMPO DE TRABAJO EN AÑOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
0	52	26,00%	26,00%
1	12	6,00%	32,00%
2	11	5,50%	37,50%
3	10	5,00%	42,50%
4	8	4,00%	46,50%
5	8	4,00%	50,50%
6	8	4,00%	54,50%
7	17	8,50%	63,00%
8	10	5,00%	68,00%
9	3	1,50%	69,50%
10	5	2,50%	72,00%
11	3	1,50%	73,50%
12	6	3,00%	76,50%
13	12	6,00%	82,50%
14	5	2,50%	85,00%
15	6	3,00%	88,00%
16	2	1,00%	89,00%
17	4	2,00%	91,00%
18	4	2,00%	93,00%
19	2	1,00%	94,00%
20	1	0,50%	94,50%
21	3	1,50%	96,00%
22	4	2,00%	98,00%
24	3	1,50%	99,50%
25	1	0,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



**Figura 4. 20. Tiempo de Trabajo/Años**  
**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

**Interpretación:**

Del 100% de los encuestados, el 26% de los colaboradores laboran menos de un año, el 9% siete años, el 6% entre uno, dos y trece años, el 5% tres y ocho años, 4% entre 4 a 6 años, el 3% entre diez, doce, catorce, quince años, el 2% nueve, diecisiete, dieciocho, veinte y uno y veinte y dos años y el 1% dieci seis, diecinueve y veinte y cinco.

**Análisis**

Dentro de la empresa la permanencia que brinda a sus trabajadores prevalece la estabilidad más de un año y que sigan en sus labores ya que le objetivo de la misma es dar confianza sus empleados y por ende fomentar la mano de obra permanente.

**Tabla 4. 29.**

**Tiempo de trabajo / Meses**

MESES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
0	148	74,00%	74,00%
1	9	4,50%	78,50%
2	2	1,00%	79,50%
3	8	4,00%	83,50%
4	2	1,00%	84,50%
5	1	0,50%	85,00%

CONTINÚA →

MESES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
6	5	2,50%	87,50%
7	13	6,50%	94,00%
8	7	3,50%	97,50%
9	2	1,00%	98,50%
10	2	1,00%	99,50%
11	1	0,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

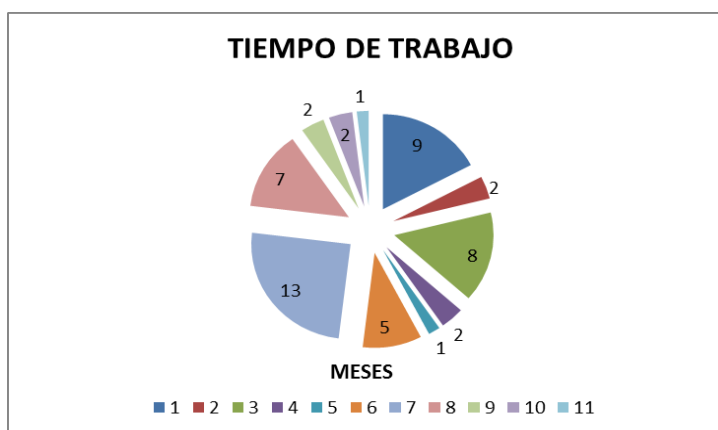


Figura 4. 21. Tiempo de trabajo en Meses

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación:

Del 100% de los encuestado el 74% labora más de un año, mientras que el 6,50% trabaja 7 meses, el 4,50% un mes, el 4% 3 meses, el 3,50% 8 meses, el 2,50% 6 meses, el 1% entre 4, 9, 10 meses y el 0,50% 11 meses.

### Análisis

En la empresa se destaca que más del 50% de los trabajadores se mantienen en sus puesto de trabajo más de un año, sin embargo presenta personal de variación en los todos lo meses del año debido a que siempre están en constante requerimiento de personal por su expansión de proyectos orgánicos.

## 8. ¿Cuál es su lugar de residencia?

Tabla 4. 30-

### Lugar de residencia

LUGAR DE RESIDENCIA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
ALAUQUEZ	4	2,00%	2,00%
CHANTILIN	14	7,00%	9,00%
GUAYTACAMA	102	51,00%	60,00%
LASSO	3	1,50%	61,50%
LATACUNGA	26	13,00%	74,50%
MACHACHI	1	0,50%	75,00%
PASTOCALLE	3	1,50%	76,50%
PUJILI	1	0,50%	77,00%
QUITO	6	3,00%	80,00%
SAQUISILI	24	12,00%	92,00%
TANDALIVI	14	7,00%	99,00%
TOACASO	2	1,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

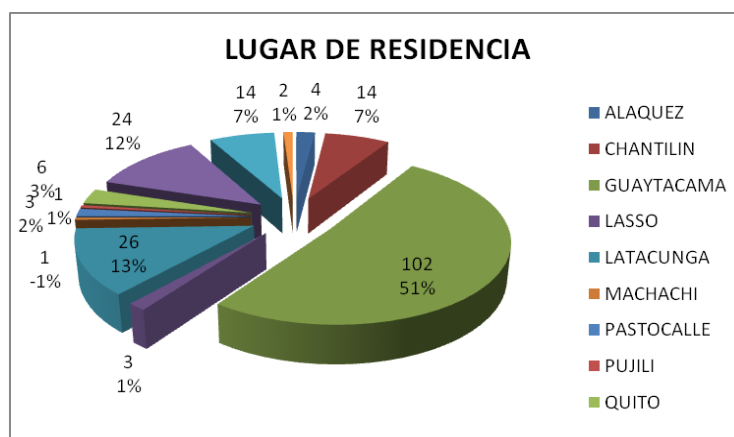


Figura 4. 22. Lugar de residencia

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100 de los encuestados manifestó que su lugar de residencia están en Guaytacama con el 51%, el 13% reside en Latacunga, el 12% en Saquisili, el 7% en Chantilin y Tandalivi, el 3% en Quito, el 2% Aláquez y Pastocalle y Lasso, el 1% Toacaso, el 0,50% en Machachi y Pujilí.

## Análisis

Más del 50% de los trabajadores vive en Guaytacama debido a que la empresa se ubica a 10 minutos de la misma por lo que los pobladores de la parroquia aprovechan las ofertas de trabajo por la cercanía, mientras que los otros lugares de residencia requieren de más tiempo para llegar al lugar de su trabajo.

## TECNOLOGÍA

9. ¿En su trabajo actual, utiliza las siguientes herramientas? Alguna herramienta manual como tijeras, martillos, serruchos, pala, picota, cuchillos, pinzas, etc.

Tabla 4. 31.

### Herramienta Manual

HERRAMIENTA MANUAL	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Si	140	70,00%	70,00%
2- No	60	30,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

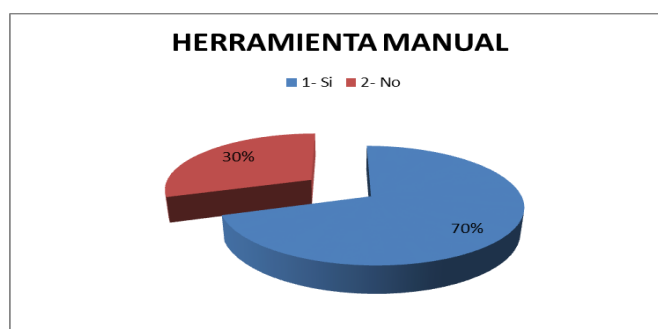


Figura 4. 23. Herramientas Manuales

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100 de los encuestados el 70% si utiliza herramientas manuales como tijeras, serruchos, palas, picota, cuchillos, pinzas, entre otros, mientras que el 30% no utiliza ningún instrumento mencionado.

## Análisis

Con los resultados de la encuesta, en la empresa prevalece la tecnología, especialmente las herramientas manuales debido a que la participación del área operativa requiere sus instrumentos en su mayoría tijeras, alicates y pinzas, mientras que las otras áreas no es indispensable herramientas manuales como es el caso del área administrativa.

### Alguna herramienta eléctrica como taladro, sierra, cautín, etc.

Tabla 4. 32.

#### Herramientas Eléctricas

HERRAMIENTA ELÉCTRICA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Si	12	6,00%	6,00%
2- No	188	94,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

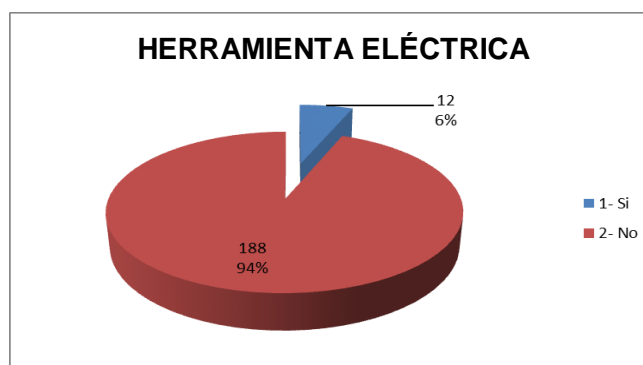


Figura 4. 24. Herramientas Eléctricas

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



## Interpretación

Del 100 de los encuestados, el 94% no utiliza herramientas eléctricas como taladro, sierra, caudín, entre otros, mientras que el 6% si utiliza alguna herramienta eléctrica

## Análisis

La mayoría del personal de la empresa no utiliza herramientas eléctricas pero un mínimo si lo requieren en este caso los mecánicos y jardineros mientras que los demás operarios utilizan de herramientas manuales ya que prevalece el área operativa de siembra, cultivo y cosecha.

**Alguna maquina o equipo como perforada, tractor, montacargas, vehículos pesados, etc.**

Tabla 4. 33.

### Herramientas Pesadas

EQUIPOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Si	18	9,00%	9,00%
2- No	182	91,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

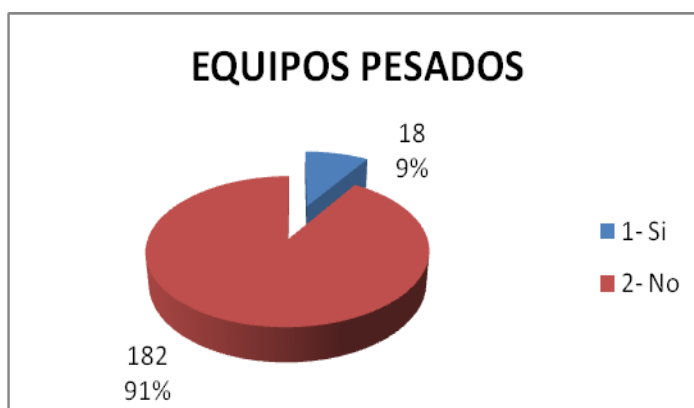


Figura 4. 25. Herramientas Eléctricas

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 91% manifestó que no utiliza maquinaria o equipos como perforadora, tractor, montacargas, vehículos pesado y el 9% respondió que si utiliza dichas maquinarias.

## Análisis

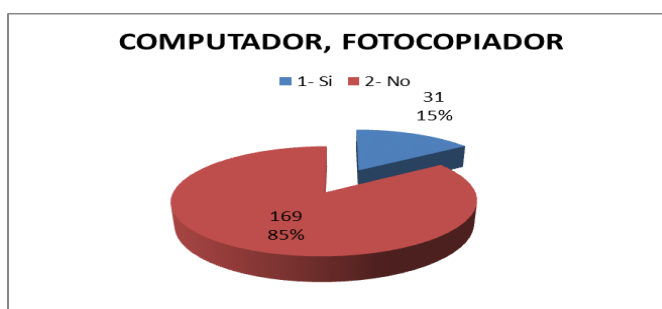
En la empresa la manipulación de las maquinarias y equipos como tractores, montacargas y vehículos pesados es mínima debido a que existe personal contado que maniobra dichos equipos como los tractoristas y mecánicos.

**Tabla 4. 34.**

### Computador, fotocopidora

COMPUTADOR, FOTOCOPIADOR	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Si	31	15,50%	15,50%
2- No	169	84,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 26. Computador, fotocopidora**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados, el 84,50% manifestó que no utiliza equipos informáticos como computador, fotocopiadora, entre otros, pero el 15,50% manifestó que si utiliza.

## Análisis

En la empresa existe un porcentaje mínimo del personal que utiliza equipos informáticos, en este caso es el área administrativa como los jefes de cada departamento, mientras que el 85% no utiliza dichos equipos debido el área que prevalece es operativa.

**10. Durante los últimos 3 años, ¿Se han producido los siguientes cambios en su lugar de trabajo que afectarán a su entorno laboral inmediato?**

Tabla 4. 35.

### Nuevos procesos o tecnologías

NUEVOS PROCESOS O TECNOLOGÍAS	O	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Si		48	24,00%	24,00%
2- No		152	76,00%	100,00%
Total		200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

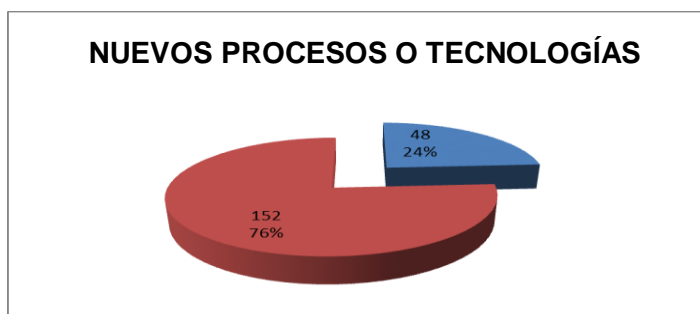


Figura 4. 27. Nuevos procesos o tecnologías

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados, el 76% manifestó que no se ha producido cambios en su lugar de trabajo que haya afectado su entorno laboral y el 24% manifestó que si ha sufrido cambios en los procesos.

## Análisis

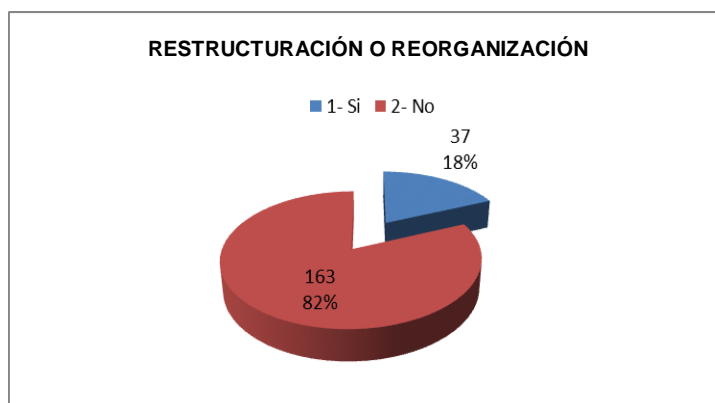
En la empresa con los resultados arrojados no han sufrido cambios extremos en los últimos 3 años, debido a que los procesos del área operativa son necesariamente rutinarios, pero un mínimo de personal manifestó haber palpado dichos cambios especialmente en los procesos ejecutados en el área de apoyo y administrativa como es el caso nuevos procesos de selección de personal.

**Tabla 4. 36.**

### Reestructuración o reorganización sustancial

RESTRUCTURACIÓN REORGANIZACIÓN	O	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Si		37	18,50%	18,50%
2- No		163	81,50%	100,00%
<b>Total</b>		<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 28. Reestructuración o reorganización sustancial**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados, el 81,50% mencionó que no ha llevado una restructuración o reorganización sustancial y el 18,50% si ha tenido cambios de restructuración sustancial.

## Análisis

En la empresa en su mayoría no realiza dichas restructuraciones o reorganizaciones sustanciales en sus áreas de trabajo, debido a que la mayor parte de trabajo es ejecutado en el campo y si se han dado cambios mínimos es por la rotación de personal.

## ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

### 11. PE.6. ¿Qué tipo de relación tiene con la empresa donde trabaja?

Tabla 4. 37.

#### Tipo de Contrato

TIPO DE CONTRATO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Como asalariado fijo	193	96,50%	96,50%
2- Como asalariado con contrato temporal con duración definida	7	3,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

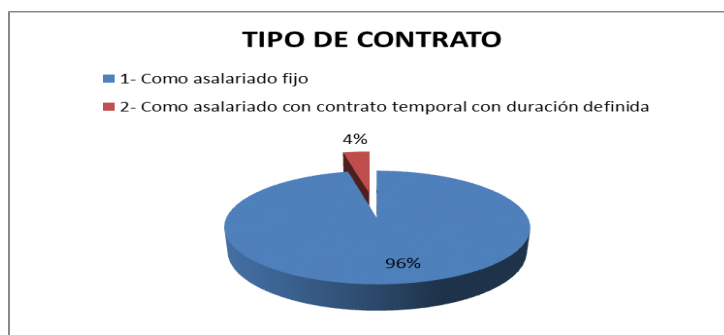


Figura 4. 29. Tipo de Contrato

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 96,50% manifestó que tiene un tipo de contrato de asalariado fijo y la diferencia del 3,50% posee un contrato asalariado temporal con duración definida.

## Análisis

El tipo de contrato laboral que maneja la empresa casi en su totalidad es el contrato asalariado fijo brindando estabilidad a todo el personal, mientras que el contrato temporal con duración definida es especialmente para las caballerizas.

### 12. PE.7 ¿Cuál es la seguridad que tiene sobre la continuidad de su contrato de trabajo en los próximos meses?

Tabla 4. 38.

#### Seguridad del contrato

SEGURIDAD DEL CONTRATO EN PRÓXIMOS MESES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- Baja	12	6,00%	6,00%
2- Media	86	43,00%	49,00%
3- Alta	102	51,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

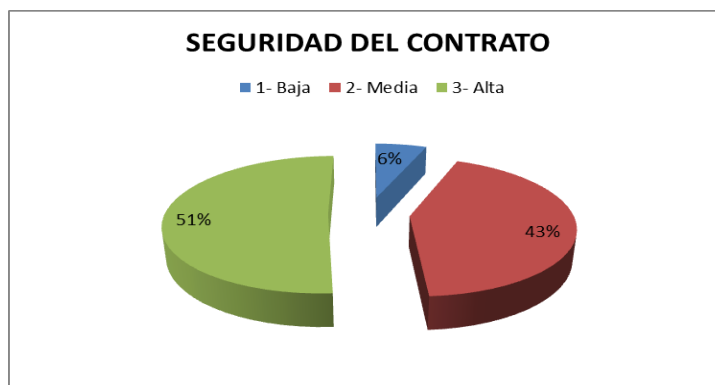


Figura 4. 30. Seguridad del Contrato

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 51% expuso que tienen una seguridad alta en la continuidad de su contrato para los próximos meses, seguido del 43% con una seguridad media y con el 6% de una seguridad baja.

## Análisis

En la empresa se contempla una seguridad representativamente alta en su puesto de trabajo, por la confianza que la misma expresa a todo su personal, mientras que el personal que manifestó una estabilidad media y baja es por lo empleados que llevan menos de un año en sus puesto de laboral.

### 13. PE.8. ¿En su trabajo, su jornada es?

Tabla 4. 39.

#### Jornada Laboral

JORNADA LABORAL	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Sólo diurno (de día)	174	87,00%	87,00%
Sólo nocturno (de noche)	1	0,50%	87,50%
En turnos (rotativos sólo de día)	5	2,50%	90,00%
En turnos (rotativos día-noche)	20	10,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

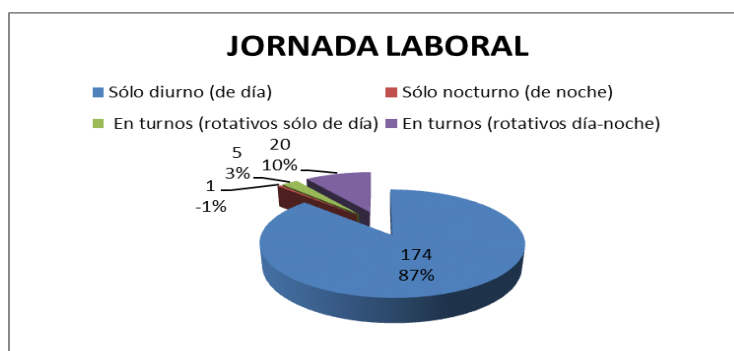


Figura 4. 31. Jornada Laboral

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 87% tiene una jornada laboral correspondiente al diurno (día), seguido del 10% con turnos rotativos (día – noche), con el 2,50% con turnos rotativos solo de día y por último el 0,50% con turnos solo en la noche.

## Análisis

Se destaca que en la empresa su personal trabaja jornadas laborales de sección diurna por las actividades que se realizan más en el área de campo, sin embargo tienen personal que ayuda con el trabajo de campo con turnos en la noche por la fumigaciones a los cultivos y la participación de los guardias de seguridad.

### 14. PE.9. ¿Cuál es el tiempo aproximado que tarde en trasladarse cada día de la casa al trabajo?

Tabla 4. 40.

#### Tiempo de Traslado/Horas

HORAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
0	173	86,50%	86,50%
1	20	10,00%	96,50%
2	7	3,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

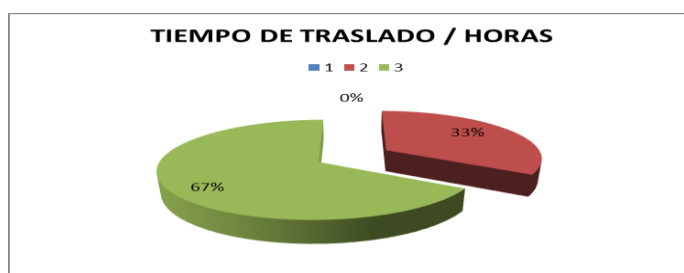


Figura 4. 32. Tiempo de Traslado/ Horas  
Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 86,50% tarde en trasladarse cada día de la casa a su trabajo en menos de una hora, mientras que el 10% se demora una hora y el 3,50% dos horas.

## Análisis

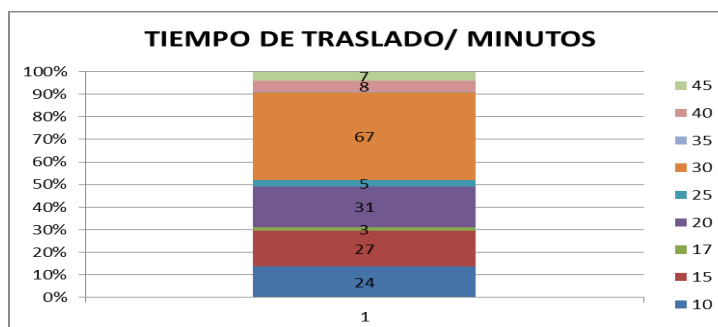
El tiempo que se demora el personal para ingresar a sus labores esta en menos de una hora ya que como se mencionó anteriormente la mayoría del personal viven en zonas aledañas a la empresa, considerando que el personal que se demora más de una hora son los que viven en lugares lejanos como los administrativos que viajan de Quito a Latacunga.

**Tabla 4. 41.**

### Tiempo de traslado en Minutos

MINUTOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
0	27	13,50%	13,50%
10	24	12,00%	25,50%
15	27	13,50%	39,00%
17	3	1,50%	40,50%
20	31	15,50%	56,00%
25	5	2,50%	58,50%
30	67	33,50%	92,00%
35	1	0,50%	92,50%
40	8	4,00%	96,50%
45	7	3,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



**Figura 4. 33. Tiempo de Traslado /Minutos**

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 33,50% se demora en trasladarse 30 minutos de su casa a sus labores diarias, el 15,50% 20 minutos, el 13,50% 15 minutos, el 12% 10 minutos, el 4% entre 40 a 45 minutos, el 2,50% 25 minutos, el 1,50% 17 minutos y el 0,50% 35 minutos

## Análisis

Dentro de la empresa la mayoría de los trabajadores se trasladan en menos de 30 minutos lo cual le permiten llegar a sus actividades a tiempo considerando que la mayoría del personal vive cerca de la empresa.

### 15. PE.10. En general, ¿su horario de trabajo se adapta a sus compromisos sociales y familiares?

Tabla 4. 42.

#### Adaptabilidad con compromisos sociales y familiares

COMPROMISOS SOCIALES Y FAMILIARES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Muy bien	76	38,00%	38,00%
Bien	71	35,50%	73,50%
No muy bien	34	17,00%	90,50%
Nada bien	19	9,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

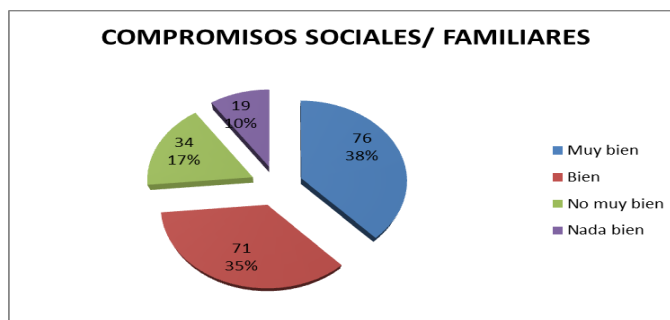


Figura 4. 34. Compromisos Sociales /Familiares

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados más del 50% manifestó que su horario de trabajo si le permite adaptarse a sus compromisos sociales y familiares, mientras que el 17% no muy bien y el 9,50% nada conforme con su horario de trabajo.

## Análisis

En la empresa la mayoría del personal manifestó que si se siente satisfecho con su horario de trabajo ya que les permite compartir eventos sociales, peros sobre todo disfrutar de su familia, mientras que el resto de personal especialmente de los turno rotativos día noche o solo noches se sienten descontentos ya que no disfrutan de su familia ya que sus horas son dedicadas a su descanso para las actividades siguientes

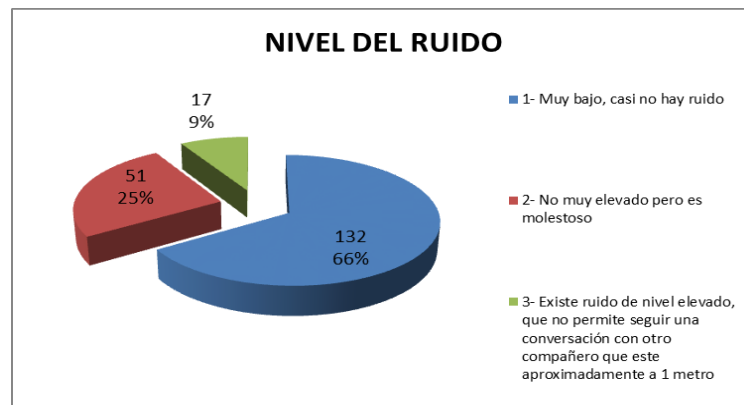
### 16. PT.1. El nivel de ruido en su puesto de trabajo es:

Tabla 4. 43.

#### Nivel de ruido

RUIDO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Muy bajo, casi no hay ruido	132	66,00%	66,00%
No muy elevado pero es molesto	51	25,50%	91,50%
Existe ruido de nivel elevado, que no permite seguir una conversación con otro compañero que este aproximadamente a 1 metro	17	8,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



**Figura 4. 35. Nivel de Ruido**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

Del 100% de los encuestados, el 66% presenta un nivel de ruido muy bajo, el 25,50% un nivel de ruido no muy elevado pero si molesto y con el 8,50% si existe ruido de nivel elevado que no permite generar un conversación.

### Análisis

Dentro de la empresa el nivel de ruido en los puestos de trabajo es bajo, sin embargo ocasiones un poco molesto debido a que existe un grupo de personas que si requieren la manipulación de maquinaria que si genera ruido en niveles altos por la actividad como es el caso de la tractorista y el montacargas.

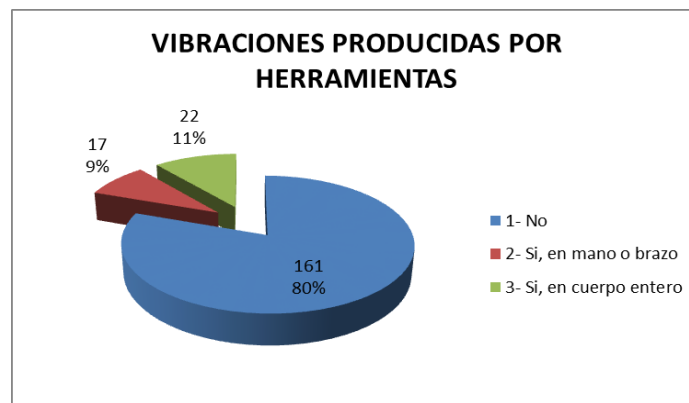
**17. ¿Tiene Ud. vibraciones producidas por herramientas manuales, maquinas, vehículos, etc. En su puesto de trabajo?**

**Tabla 4. 44.**

**Vibraciones producidas por Herramientas**

VIBRACIONES PRODUCIDAS POR HERRAMIENTAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	161	80,50%	80,50%
Si, en mano o brazo	17	8,50%	89,00%
Si, en cuerpo entero	22	11,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 36. Vibraciones producidas por Herramientas**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

**Interpretación**

Del 100% de los encuestados el 80,50% no presenta vibraciones producidas por herramientas manuales, eléctricas o de equipos pesados, pero el 11% manifestó que si presenta vibraciones por maquinaria en su cuerpo entero y el 8,50% tiene vibraciones pero en mano o brazo por herramientas eléctricas.

## Análisis

En su mayoría el personal de la empresa no tiene vibraciones de alto nivel en su cuerpo entero ya que el manejo / manipulación de herramientas, maquinaria generadoras de vibraciones es mínimo, pero el personal que si sufre de dicha causa son los que están expuestas directamente con maquinaria eléctrica.

### 18. En su puesto de trabajo, ¿Manipula sustancias o preparados nocivos o tóxicos?

Tabla 4. 45.

#### Sustancias nocivas y toxicas

MANIPULA SUSTANCIAS NOCIVAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	127	63,50%	63,50%
Si	73	36,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

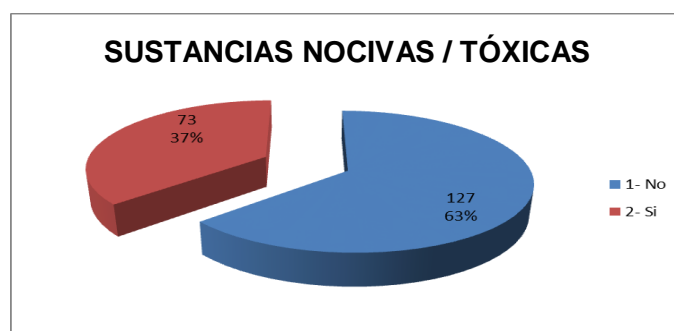


Figura 4. 37. Sustancias nocivas y toxicas

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 63,50% no manipula sustancias o preparados nocivos o tóxicos pero el 36,50% si lo manipula en su puesto de trabajo.

## Análisis

A pesar de que en la empresa la manipulación de sustancias nocivas o tóxicas es menos del 50% ya que la actividad es realizada en el campo, el resto del personal si lo manipula y es por las fumigaciones en los cultivos y el contacto con sustancias del diésel por mantenimiento de las maquinarias.

Si su respuesta es SI (especifique – ¿Cuál?)

Tabla 4. 46.

### Especificación de Sustancias nocivas y tóxicas

ESPECIFIQUE	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
ÁCIDOS	3	4,11%	4,11%
AGROQUÍMICOS	10	13,70%	17,81%
DIÉSEL	6	8,22%	26,03%
FERTILIZANTES	10	13,70%	39,73%
FUMIGACIÓN	10	13,70%	53,42%
QUÍMICOS	34	46,58%	100,00%
Total	73	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

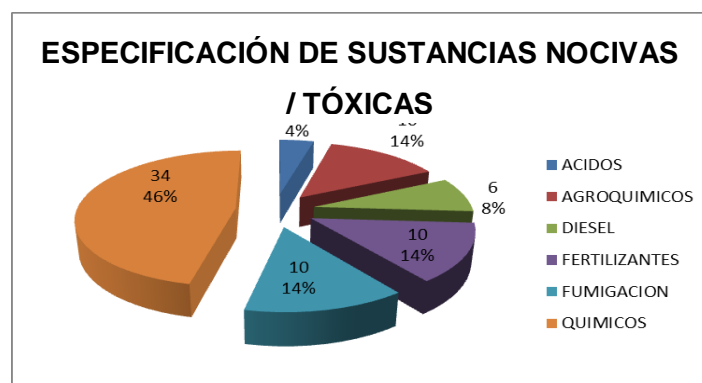


Figura 4. 38. Especificación de sustancias nocivas y tóxicas

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 46,58% expuso manipulación de químicos, el 13,70% de agroquímicos, fertilizantes y sustancias tóxicas de fumigación y por último el 8,22% contacto con preparados como el diésel.

### Análisis

Más del 50% del personal de la empresa no manipula sustancias o preparados nocivos o tóxicos, sin embargo las personas que tienen contacto con sustancias nocivas específicamente con los químicos son los expuestos a las fumigaciones y el personal de riego.

#### 18.1. Estas sustancias o preparados, ¿llevan una etiqueta informando de su peligrosidad?

Tabla 4. 47.

#### Sustancias o preparados llevan Información en las Etiquetas

INFORMACIÓN DE LA ETIQUETA	DE LA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Prácticamente ninguno		3	4,11%	4,11%
Si, algunos		14	19,18%	23,29%
Si, todos		56	76,71%	100,00%
Total		73	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

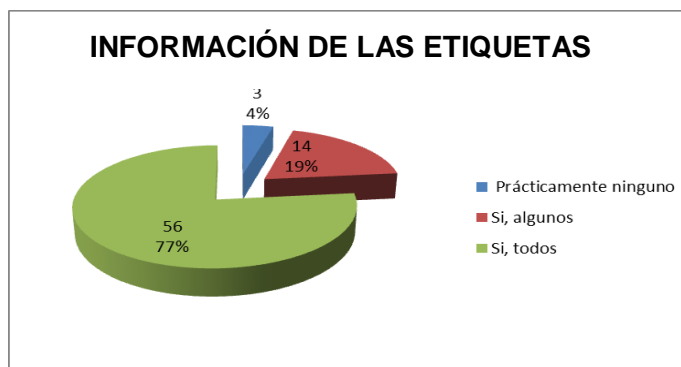


Figura 4. 39. Información de las Etiquetas  
Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 76,71% manifestó que las sustancias que manipulan todos si llevan etiquetado informativo de peligrosidad, el 19,18% dijo que solo en algunos y el 4,11% expuso que prácticamente en ninguno.

## Análisis

El personal de la empresa manipula sustancias o preparados que si llevan el respectivo etiquetado informativo de peligrosidad para conocimiento de los trabajadores, mientras que el resto que manifestó que no es por el desconocimiento o el nivel de educación adquirida.

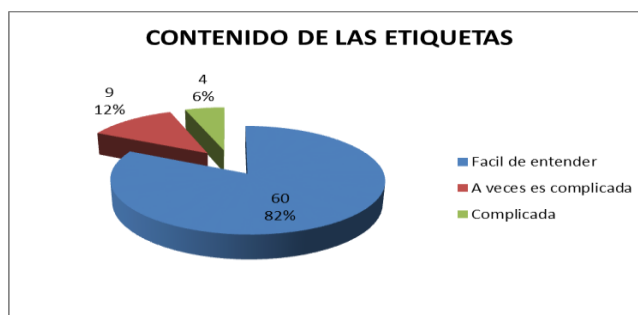
**18.2. En general, la información que contiene la etiqueta (símbolos, etc.) es (fácil de entender, a veces es complicada y complicada).**

**Tabla 4. 48.**

### Contenido de las Etiquetas

CONTENIDO DE INFORMACIÓN	DE	LA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Fácil de entender			60	82,19%	82,19%
A veces es complicada			9	12,33%	94,52%
Complicada			4	5,48%	100,00%
Total			73	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 40. Contenido de las Etiquetas**  
**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 82,19% expuso que el contenido de la información de las sustancias o preparados son fáciles de entender, mientras que el 12,33% a veces es complicada y el 5,48% totalmente complicada.

## Análisis

Las sustancias o insumos adquiridos por la empresa contienen información de fácil entendimiento con el fin precautelar la salud de los trabajadores, pero existe un porcentaje de trabajadores que le es difícil de entender la información debido al desconocimiento de los mismos o como se mencionó anteriormente por el nivel de educación.

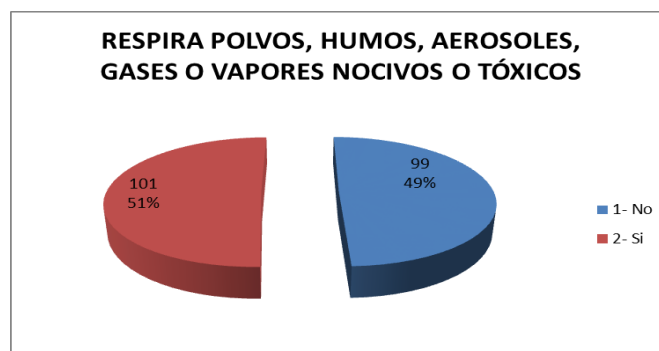
**19. PT.6. En su puesto de trabajo, ¿respira polvos, humos, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos? (excluido el humo del tabaco)**

**Tabla 4. 49.**

**Respira polvos, humos, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos**

RESPIRA POLVO, HUMO, Y GASES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	99	49,50%	49,50%
Si	101	50,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 41. Respira polvos, humos o vapores nocivos o tóxicos**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 50,50% si respiran polvos, humos y vapores nocivo o tóxicos en su puesto de trabajo, mientras que el 40,50% respondió que no están expuestos a dichos elementos.

## Análisis

El personal de la empresa de cada una de las áreas si respiran polvos, humos y vapores nocivos o tóxicos, considerando que la área administrativa están expuesto a polvo, los operativos y de apoyo a humos y vapores nocivos por los fertilizantes realizadas a los cultivos.

## Si (especifique – ¿Cuál?)

Tabla 4. 50.

### Especiación a lo que está expuesto

ESPECIFIQUE	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
GASES TÓXICOS	12	11,88%	11,88%
HUMO	20	19,80%	31,68%
POLVO	69	68,32%	100,00%
Total	101	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

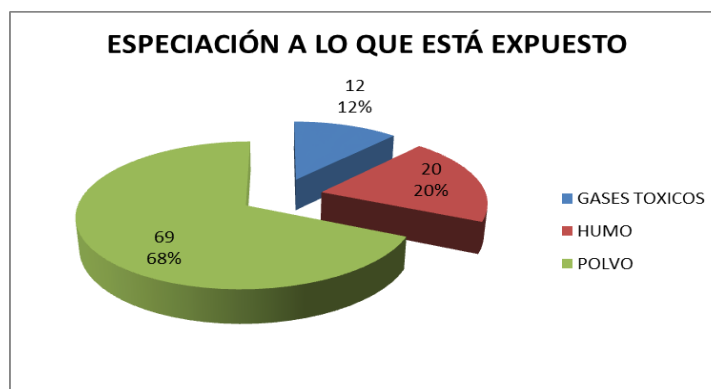


Figura 4. 42. Especificación a lo que está expuesto

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 68,32% manifestó que si inhalan elementos como polvo, el 19,80% humo y el 11,88 gases tóxicos.

## Análisis

Con respecto a respiraciones de sustancias nocivas o toxicas todo el personal de la empresa sufre por estos agentes químicos, especialmente por la inhalación del polvo y humos generados por los químicos aplicados en las áreas del cultivo, considerando que el personal administrativo también tiene contacto debido a las supervisiones realizadas en los cultivos.

### 19.1. ¿Conoce Ud. los posibles efectos perjudiciales para su salud de la manipulación y/o respiración de esas sustancias nocivas o tóxicas?

Tabla 4. 51.

**Efectos perjudiciales manipulación y/o respiración de esas sustancias nocivas o tóxicas**

EFFECTOS PERJUDICIALES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	12	11,88%	11,88%
2 Si	89	88,12%	100,00%
Total	101	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



Figura 4. 43. Efectos perjudiciales

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 88,12% manifestó que si conoce de los posibles efectos perjudiciales y el 11,88% menciona que no conoce los riesgos que genera la manipulación o respiración de sustancias nocivas o tóxicas para su salud.

## Análisis

La mayoría del personal si conoce de los posibles efectos perjudiciales para su salud de la manipulación o respiración de dichas sustancias nocivas o tóxicas, mientras que los que manifestaron que no lo conocen es por el desconocimiento de trabajar con dichas sustancias.

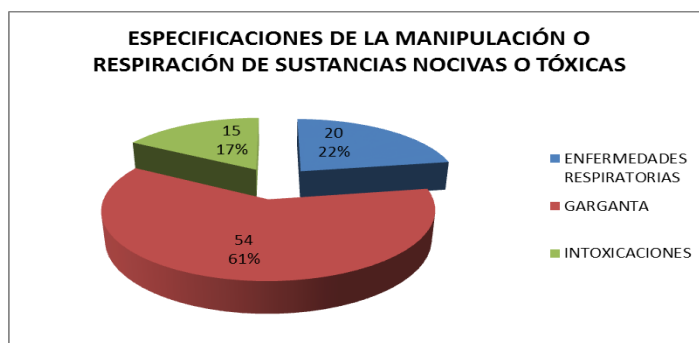
## Si (especifique – ¿Cuál?)

Tabla 4. 52.

### Especificaciones de la manipulación o respiración de sustancias nocivas o tóxicas

ESPECIFIQUE	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	20	22,47%	22,47%
GARGANTA	54	60,67%	83,15%
INTOXICACIONES	15	16,85%	100,00%
Total	89	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



**Figura 4. 44. Especificaciones de la manipulación o respiración de sustancias nocivas o tóxicas**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 60,67% menciona que las posibles causas perjudiciales a la salud podría afectar a la garganta, el 22,47% por enfermedades respiratorias y el 16,85% intoxicaciones.

### Análisis

En su mayoría los trabajadores si conocen de los posibles efectos perjudiciales a su salud por la manipulación de sustancias nocivas y tóxicas por lo que manifestaron que una causa primordial es la afectación a sus gargantas o infecciones respiratorias.

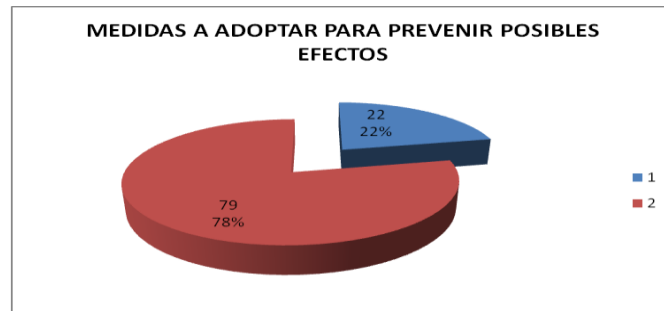
### 19.2. ¿Le han informado de las medidas a adoptar para prevenir estos posibles efectos perjudiciales?

**Tabla 4. 53.**

#### Medidas a adoptar para prevenir posibles efectos perjudiciales

MEDIDAS A ADOPTAR	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	22	21,78%	21,78%
Si	79	78,22%	100,00%
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 45. Medidas a adoptar para prevenir efectos perjudiciales**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 78,22% si conoce de las medidas a adoptar para prevenir posibles efectos perjudiciales a la salud y el 21,78% manifestó que no se le ha informado de las medidas a adoptar.

### Análisis

En el personal de la empresa son pocos quienes no conocen de las medidas para prevenir posibles efectos perjudiciales a la salud por desconocimiento o falta de interés ante las capacitaciones prestadas por la empresa.

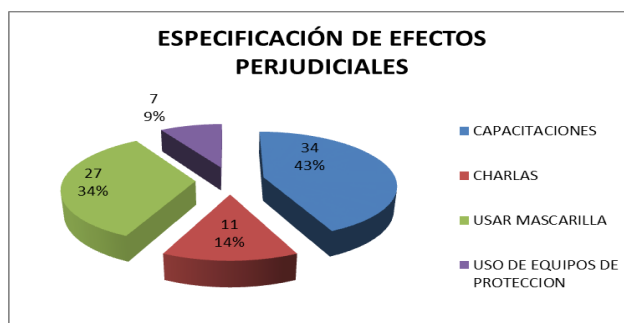
### Si (especifique – ¿Cuál?)

**Tabla 4. 54.**

#### Especificación de efectos perjudiciales

ESPECIFICACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
CAPACITACIONES	34	43,04%	43,04%
CHARLAS	11	13,92%	56,96%
USAR MASCARILLA	27	34,18%	91,14%
USO DE EQUIPOS DE PROTECCION	7	8,86%	100,00%
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 46. Especificación de efectos perjudiciales**  
Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 43,04% si le han informado de los efectos perjudiciales a la salud mediante capacitaciones, mientras que el 34,18% dijo uso de mascarillas, el 13,92% mediante charlas y el 8,86% uso adecuado de los respectivos equipos de protección.

### Análisis

Los responsables de la empresa si informan a sus trabajadores mediante capacitaciones y charlas de los posibles efectos perjudiciales a la salud por la manipulación y uso de sustancias nocivas y toxicas.

**20. En su trabajo, ¿maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos, tales como desechos, fluidos corporales, materiales de laboratorio, animales (no, si de forma involuntaria, si de forma intencional)**

**Tabla 4. 55.**

**Maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos**

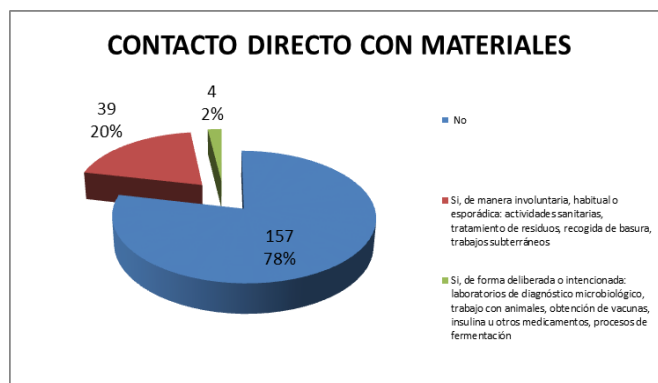
CONTACTO CON MATERIALES INFECCIOSOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	157	78,50%	78,50%
Si, de manera involuntaria, habitual o esporádica: actividades sanitarias, tratamiento de residuos, recogida de basura, trabajos	39	19,50%	98,00%

*CONTINÚA →*



CONTACTO CON MATERIALES INFECCIOSOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
subterráneos			
Si, de forma deliberada o intencionada: laboratorios de diagnóstico microbiológico, trabajo con animales, obtención de vacunas, insulina u otros medicamentos, procesos de fermentación	4	2,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 47. Contacto directo con materiales infecciosos**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 78,50% manifestó que no tiene contacto con materiales que pueden ser infecciosos, mientras que el 19,50% menciona que si pero de manera involuntaria y el 2% también dijo que si tiene contacto pero de forma deliberada.

### Análisis

Dentro de la empresa más del 70% los trabajadores no tienen contacto directo con materiales infecciosos pero si un grupo de personas lo tiene y de forma deliberada ya que su trabajo requiere contacto con los laboratorios expuesto a procesos microbiológicos

21. MA.1. En su lugar de trabajo, con qué frecuencia está expuesto a las siguientes situaciones (nunca, solo alguna vez, algunas veces, muchas veces y siempre)

Tabla 4. 56.

**Aberturas y huecos desprotegidos, escaleras, plataformas, desniveles**

ABERTURAS Y HUECOS DESPROTEGIDOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	94	47,00%	47,00%
Solo algunas vez	14	7,00%	54,00%
Algunas veces	49	24,50%	78,50%
Muchas veces	7	3,50%	82,00%
Siempre	36	18,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

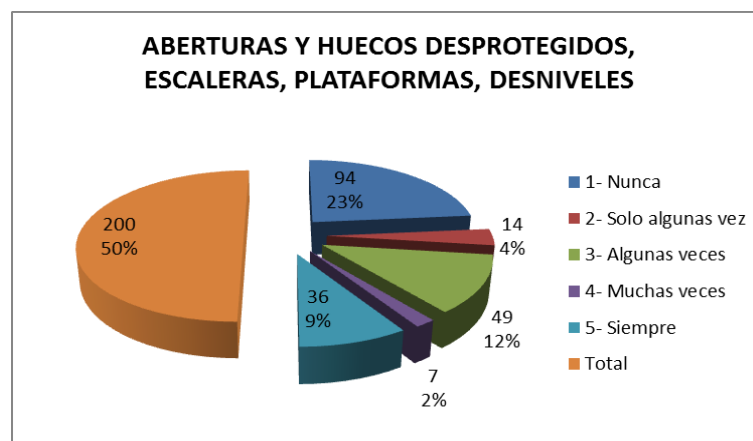


Figura 4. 48. Aberturas huecos desprotegidos, plataformas, desniveles

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 47% nunca ha presentado aberturas y de huecos desprotegidos, 24,50% algunas veces, el 18% siempre, el 7% solo alguna vez y el 3,50% muchas veces.

## Análisis

En la empresa el personal se encuentra expuesto en su mayoría a aberturas, escaleras, plataformas y huecos desprotegidos, considerando que el personal del área operativa está más expuesto a huecos y aberturas por las hectáreas de tierra que se encuentran en su puesto de trabajo, sin dejar atrás que las plataformas atraviesan el personal de supervisores para sus respectivas inspecciones.

## MEDIO AMBIENTE FÍSICO

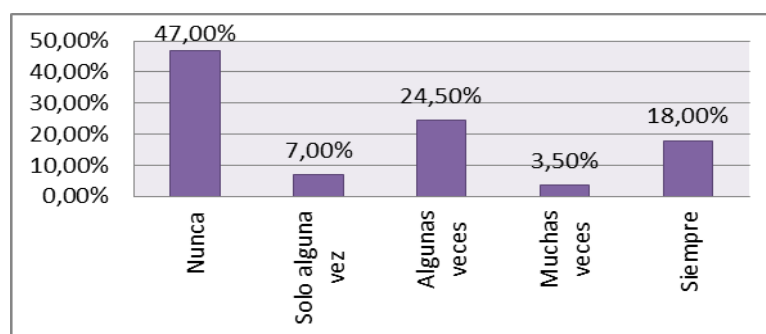
**21. En su lugar de trabajo, con qué frecuencia está expuesto a las siguientes situaciones Aberturas y huecos desprotegidos, escaleras, plataformas, desniveles**

Tabla 4. 57.

**Frecuencia expuesta a situaciones aberturas y huecos, ente otros**

ABERTURAS Y HUECOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	94	47,00%	47,00%
Solo algunas vez	14	7,00%	54,00%
Algunas veces	49	24,50%	78,50%
Muchas veces	7	3,50%	82,00%
Siempre	36	18,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 49. Frecuencia expuesto a situaciones aberturas y huecos**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de las personas encuestadas el 47% manifiestan que en su lugar de trabajo nunca están expuestas a algún tipo de aberturas, huecos desprotegidos, escaleras, plataformas, y desniveles, el 7% solo alguna vez, el 24,50% algunas veces, el 3,50% muchas veces y el 18% Siempre están expuestos a este tipo de situaciones.

## Análisis

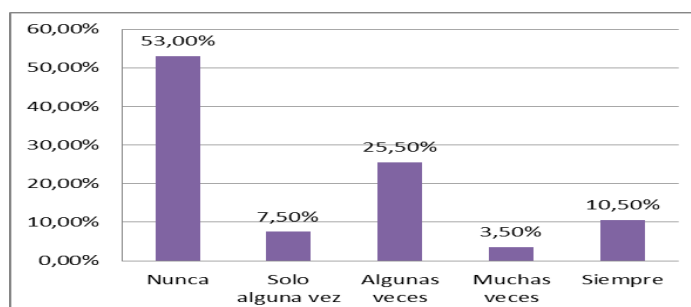
La mayor parte de los encuestados de la Empresa NINTANGA S.A., manifiestan que en su lugar de trabajo no presenta ningún tipo de situaciones como aberturas, huecos desprotegidos, escaleras, plataformas, y desniveles, por lo que para el desarrollo de sus actividades se encuentran en sitios estables que no presentan ningún tipo de peligro.

**Tabla 4. 58.**

### Superficies inestables, irregulares, deslizantes

SUPERFICIES INESTABLES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	106	53,00%	53,00%
Solo alguna vez	15	7,50%	60,50%
Algunas veces	51	25,50%	86,00%
Muchas veces	7	3,50%	89,50%
5- Siempre	21	10,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 50. Superficies inestables, irregulares, deslizantes**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

Tabla 4. 59.

**Falta de limpieza, desorden**

FALTA DE LIMPIEZA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	92	46,00%	46,00%
Solo alguna vez	16	8,00%	54,00%
Algunas veces	62	31,00%	85,00%
Muchas veces	11	5,50%	90,50%
Siempre	19	9,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

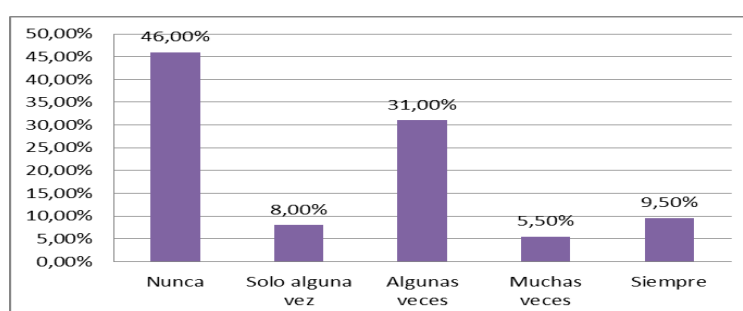


Figura 4. 51. Falta de limpieza, desorden

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

**Interpretación**

Del 100% de las personas encuestadas el 46% manifiestan que nunca están expuestas a la falta de limpieza en su puesto de trabajo, el 8% solo alguna vez, el 31% algunas veces, el 5,50% muchas veces y el 9,50% siempre han estado expuestos a la falta de limpieza.

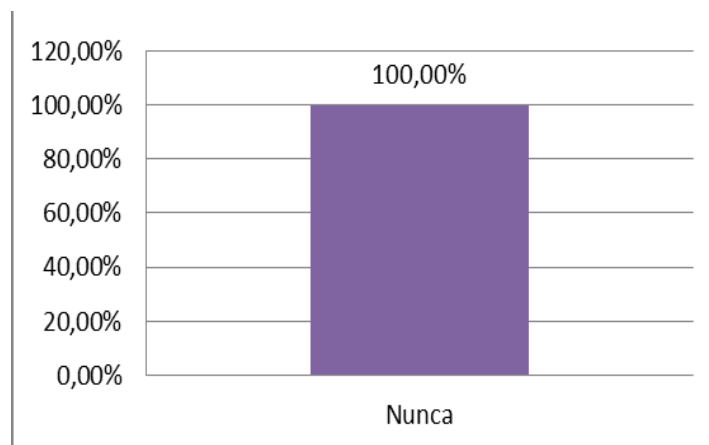
**Análisis**

La mayoría de los encuestados manifiestan que en su lugar de trabajo no existe la falta de limpieza ya el personal ejecuta sus actividades diarias de mantener los puestos de trabajo limpios de manera que no repercute en el rendimiento de los trabajadores.

**Tabla 4. 60.****Iluminación deficiente**

ILUMINACIÓN DEFICIENTE	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	200	100,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

**Figura 4. 52. Iluminación deficiente**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

**Interpretación**

El 100% de los encuestados manifiestan que no existe iluminación deficiente en sus puestos de trabajo.

**Análisis**

El total de los encuestados de la empresa menciona que no están sujetos a la iluminación deficiente, por lo que se encuentran en situaciones favorables de iluminación para el desarrollar sus actividades diarias.

Tabla 4. 61.

**Señalización de seguridad inexistente o deficiente**

SEÑALIZACIÓN INEXISTENTE	Frecuencia	% Porcentaje
Nunca	112	56,00%
Solo alguna vez	27	13,50%
Algunas veces	45	22,50%
Muchas veces	5	2,50%
Siempre	11	5,50%
Total	200	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

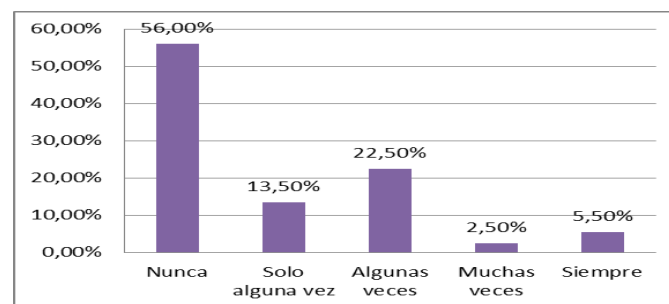


Figura 4. 53. Señalización de seguridad inexistente o deficiente

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

**Interpretación**

Del 100% de los encuestados el 56% manifiestan que nunca han estado sujetas a la señalización de seguridad inexistente o deficiente, el 13,50% solo alguna vez, el 22,50% algunas veces, el 2,50% muchas veces y el 5,50% manifiestan que Siempre han estado expuestos a estas situaciones.

**Análisis**

La mayoría de los encuestados de la Empresa NINTANGA S.A., manifiestan que en su puesto de trabajo no están expuestos a la falta de señalización y seguridad ya que la empresa ha implementado las señales de seguridad en lugares visibles con la finalidad que todos los empleados puedan distinguir los sitios de peligro y así evitar los accidentes de trabajo.

Tabla 4. 62.

### Falta de protección de las maquinas o equipos o las que hay son deficientes

PROTECCIÓN MAQUINA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	102	51,00%	51,00%
Solo alguna vez	39	19,50%	70,50%
Algunas veces	32	16,00%	86,50%
Muchas veces	5	2,50%	89,00%
Siempre	22	11,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

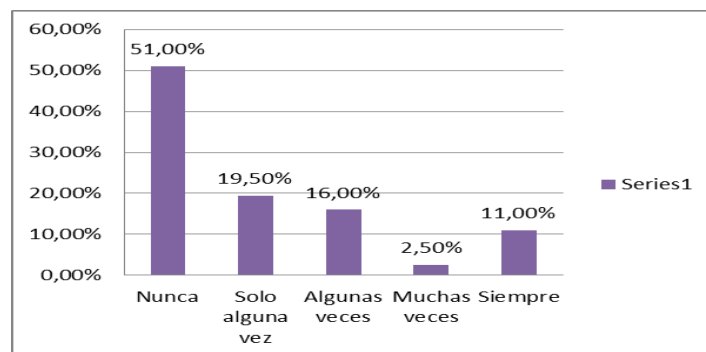


Figura 4. 54. Falta de protección de las maquinas o equipo

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 51% manifiesta que nunca han estado expuestos a la falta de protección de más maquinas o equipos deficientes el 19,50% solo alguna vez, el 16% algunas veces, el 2,50% muchas veces y el 11% siempre están expuestos a estas situaciones.

### Análisis

La mayor parte de encuestados de la empresa dan a conocer que para el desarrollo de sus actividades no se ha presentado la falta de protección de las maquinas o equipos deficientes, ya que en su mayoría en algún



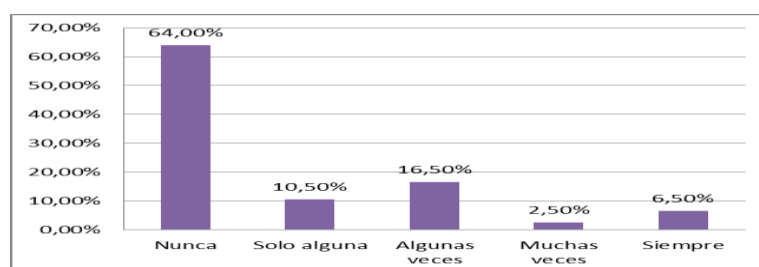
momento utilizan los equipos agrícolas los cuales brindan las seguridades necesarias para daños a los trabajadores.

**Tabla 4. 63.**

**Equipos y herramientas en mal estado**

HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	128	64,00%	64,00%
Solo alguna	21	10,50%	74,50%
Algunas veces	33	16,50%	91,00%
Muchas veces	5	2,50%	93,50%
Siempre	13	6,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 55. Equipos y herramientas en mal estado**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

**Interpretación**

Del 100% de los encuestados el 64% manifiesta que nunca han utilizado equipos y herramientas en mal estado el 10,50% Solo alguna vez, el 16,50% algunas veces, el 2,50% muchas veces y el 6,50% siempre están expuestos a estas situaciones.

**Análisis**

La mayor parte de encuestados de la empresa dan a conocer que los equipos y herramientas que utilizan para el desarrollo de sus actividades se encuentran en buenas condiciones, lo que ha permitido que se desenvuelvan eficientemente en las labores asignadas.

22. Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe mantener un nivel de atención alto o muy alto

Tabla 4. 64.

Frecuencia del nivel de atención alto o muy alto (nunca, solo alguna vez, algunas veces, muchas veces y siempre)

NIVEL DE ATENCIÓN ALTA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	3	1,50%	1,50%
Solo alguna vez	2	1,00%	2,50%
Algunas veces	10	5,00%	7,50%
Muchas veces	71	35,50%	43,00%
Siempre	114	57,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

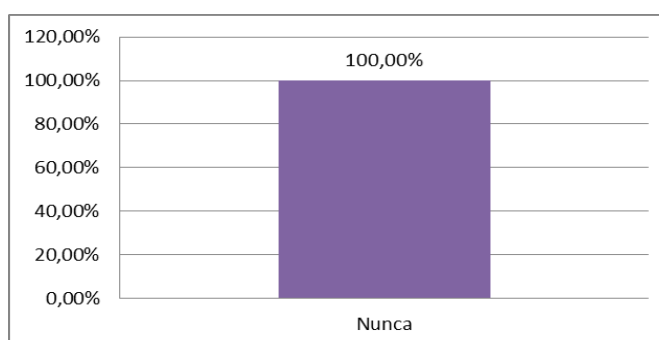


Figura 4. 56. Frecuencia del nivel de atención alto o muy alto

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

El 100% de los encuestados consideran que su trabajo nunca es excesivo.

### Análisis

La totalidad de los encuestados dan a conocer que las actividades a desempeñar en la empresa no son excesivas, cada tarea que ejecutan se encuentra dentro de los rangos adecuados para que el trabajador se sienta a gusto con la labor que realiza, en su mayoría realizan actividades más de lo

normal ya que al superar las 8 horas de trabajo diarias reciben compensaciones de horas extras, de tal manera que en su mayoría ejecutan actividades más de lo normal por la contribución extra.

### 23. En su puesto de trabajo, con qué frecuencia es necesario trabajar muy rápido

Tabla 4. 65.

#### Frecuencia de trabajar muy rápido

TRABAJA RÁPIDO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	12	6,00%	6,00%
Solo alguna vez	4	2,00%	8,00%
Algunas veces	23	11,50%	19,50%
Muchas veces	15	7,50%	27,00%
Siempre	146	73,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

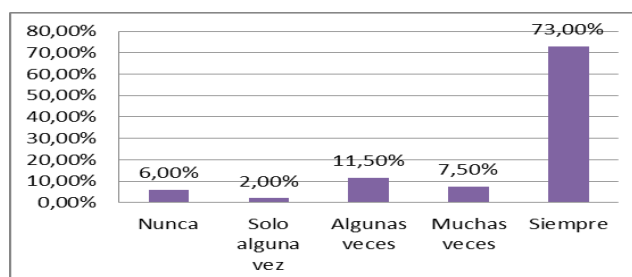


Figura 4. 57. Frecuencia de trabajar muy rápido

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

#### Interpretación

Del 100% de encuestados el 73% manifiesta que en su puesto de trabajo, siempre es necesario trabajar muy rápido, el 11,50% algunas veces, el 7,50% muchas veces, el 6% nunca, mientras que el 2% mencionan que solo alguna vez lo realizan muy rápido.

## Análisis

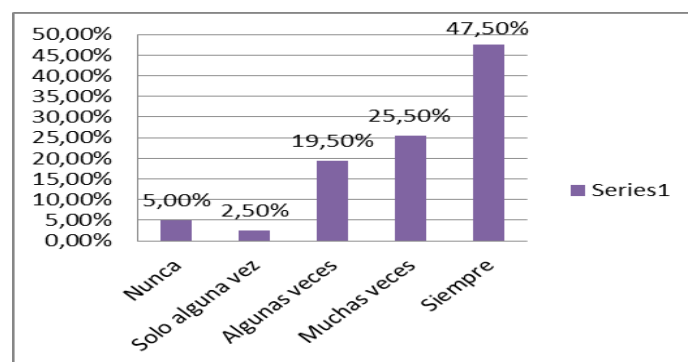
En cuanto a la mayoría de los encuestados dan a conocer que en su puesto de trabajo es necesario que trabajen muy rápido, ya que al trabajar con rendimiento los trabajadores lo prefieren realizar lo más rápido posible, por lo que a mayor trabajo mayor retribución económica, es por ello que cada actividad que lo designen procuran realizar en el menor tiempo posible.

**Tabla 4. 66.**

### Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos

PLAZOS ESTRICTOS Y CORTOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	10	5,00%	5,00%
Solo alguna vez	5	2,50%	7,50%
Algunas veces	39	19,50%	27,00%
Muchas veces	51	25,50%	52,50%
Siempre	95	47,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 58. Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de encuestados el 47,50% manifiestan que para el desarrollo de sus actividades deben trabajar en plazos muy cortos y estrictos, el 25,50% muchas veces, el 19,50% algunas veces, el 5% nunca y el 2,50% manifiesta que solo alguna vez han estado sujetos a estas situaciones.

## Análisis

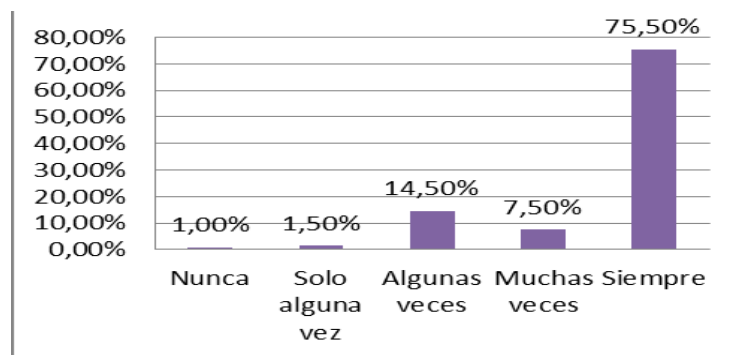
La mayoría de los encuestados manifiestan que para desarrollar sus actividades lo realizan en plazos muy estrictos y cortos, motivo por el cual, por el rendimiento evaluado en la empresa procuran realizar sus tareas lo más pronto posible en tiempos reducidos, con el fin de obtener sus beneficios económicos extras.

**Tabla 4. 67.**

### Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo

SUFICIENTE TIEMPO PARA REALIZAR SU TRABAJO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nunca	2	1,00%	1,00%
Solo alguna vez	3	1,50%	2,50%
Algunas veces	29	14,50%	17,00%
Muchas veces	15	7,50%	24,50%
Siempre	151	75,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 59. Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 75,50% dan a conocer que tienen el tiempo suficiente para realizar su trabajo, el 14,50% algunas veces, el 7,50% muchas veces, el 1,50% solo alguna vez, mientras que el 1% manifiesta que nunca tienen el tiempo suficiente para realizar sus actividades.

## Análisis

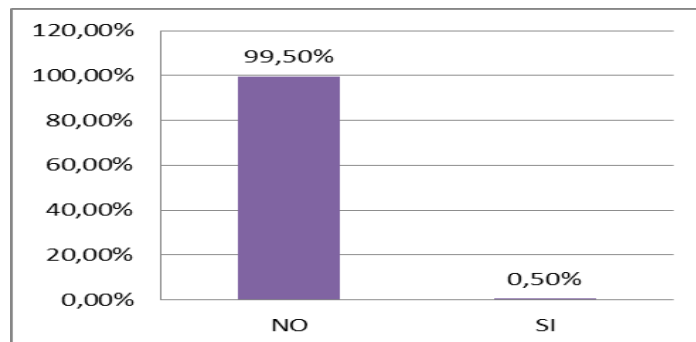
La mayoría de los encuestados manifiestan que para el desarrollo de sus actividades en la empresa les destinan el tiempo suficiente para la ejecución de las actividades designadas, pero es importante recalcar que los trabajadores lo prefieren realizar lo más rápido posible con la finalidad de ganar más por las horas extras.

**24. En su puesto de trabajo, ¿Usted utiliza algunos de estos elementos o equipos para su protección?**

**Tabla 4. 68. ¿Usted utiliza algunos de estos elementos o equipos para su protección? Casco**

CASCO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	199	99,50%	99,50%
SI	1	0,50%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 60. Casco**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de encuestados el 99,50% manifiesta que en su puesto de trabajo no utiliza el casco como equipo de protección, mientras que el 0,50% mencionan que si lo utiliza.

## Análisis

Cerca de la totalidad de encuestados manifiestan que no utilizan el casco como equipos de protección, debido que por la actividad agrícola que realizan no es un equipo indispensable para el desarrollo de sus actividades.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 69.

**Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?**

MOTIVO CASCO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	196	98,49%	98,49%
LE INCOMODAN	1	0,50%	98,99%
LE MOLESTAN PARA TRABAJAR	1	0,50%	99,50%
OTRO MOTIVO	1	0,50%	100,00%
Total	199	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

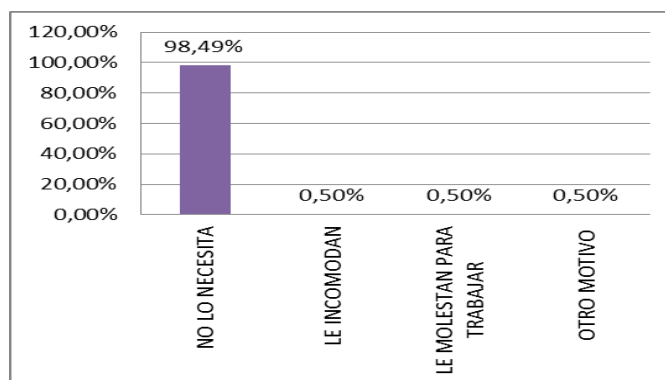


Figura 4. 61. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% el 98,49% determinan que no utilizan casco porque no lo necesitan para el desarrollo de sus actividades, el 0,50% le incomodan, el 0,50% le molestan para trabajar y el 0,50% manifiestan que les incomodan o les molesta para trabajar.

## Análisis

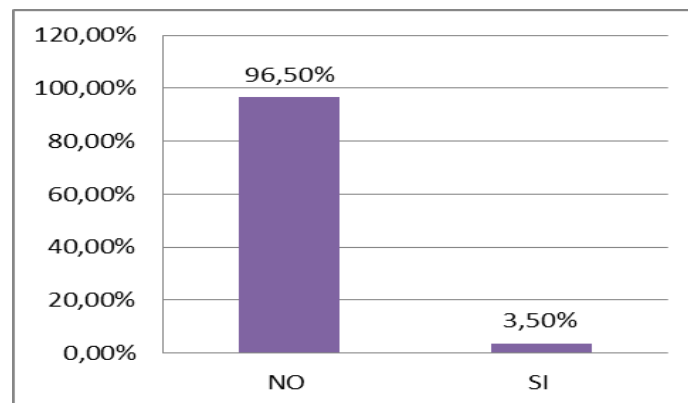
El casco es uno de los equipo de protección para evitar accidentes, pero es importante destacar que no todas las actividades lo requieren como equipo indispensable, como es la actividad agrícola en su mayoría manifiesta que no necesitan para el desarrollo de sus actividades, ya que no son actividades complejas ni de alto riesgo para que su uso sea obligatorio, es por ello que en la totalidad no utilizan casco en su puesto de trabajo.

**Tabla 4. 70.**

### Protectores auditivos (tapones u orejeras)

PROTECTORES AUDITIVOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	193	96,50%	96,50%
SI	7	3,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 62. Protectores auditivos (tapones u orejeras)**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% el 96,50% de los encuestados manifiestan que No utilizan protectores auditivos como tapones u orejas para el desarrollo de sus actividades, mientras que el 3.50% manifiesta que si lo utilizan.



## Análisis

La mayoría de los encuestados manifiestan que los protectores auditivos no son indispensables para el desarrollo de sus actividades por lo que no es necesario que los utilicen, aspectos favorables que se presentan es el nivel de ruido bajo por lo que no es necesario la utilización de este equipo de protección.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 71.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO OREJERAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	163	84,46%	84,46%
NO SABE USARLOS	1	0,52%	84,97%
LE INCOMODAN	14	7,25%	92,23%
LE MOLESTAN PARA TRABAJAR	5	2,59%	94,82%
NO SE LO HAN ENTREGADO	10	5,18%	100,00%
Total	193	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

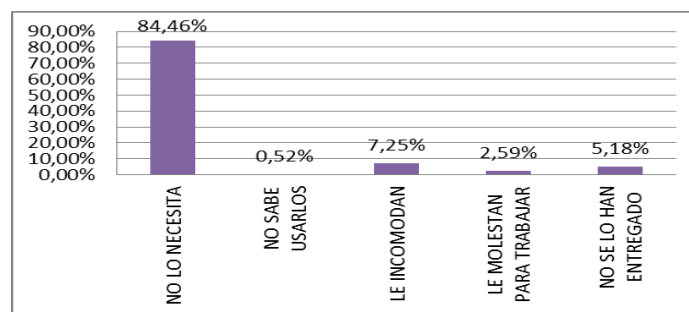


Figura 4. 63. Motivo por el cual no usa este elemento de protección?

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 84,46% de los encuestados manifiestan que no necesitan utilizar los protectores auditivos el 7,25% le incomodan, el

5,18% no se lo han entregado, el 2,59% le molestan para trabajar mientras que el 0,52% mencionan que no saben cómo utilizarlos.

### Análisis

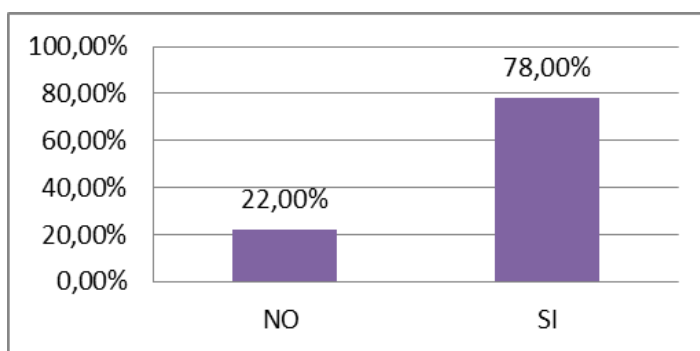
Casi la totalidad de encuestados manifiestan que los equipos auditivos como orejeras no son necesarios para la ejecución de sus actividades, por lo que prefieren ejecutar sus actividades sin la utilización de estos equipos, ya que consideran no importante usarlos.

**Tabla 4. 72.**

#### Guantes

GUANTES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	44	22,00%	22,00%
SI	156	78,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 64. Guantes**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 78% de los encuestados mencionan que si utilizan guantes al desarrollar sus actividades, mientras que el 22% manifiesta que no lo utilizan.

## Análisis

La mayor parte de los encuestados dan a conocer que utilizan guantes para el desarrollo de sus actividades, ya que por la labor que lo realiza en la manipulación constante de productos, químicos, es importante que lo utilicen.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 73.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO GUANTES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	24	54,55%	54,55%
LE INCOMODAN	1	2,27%	56,82%
NO SON DE SU TALLA	1	2,27%	59,09%
NO SE LO HAN ENTREGADO	17	38,64%	97,73%
OTRO MOTIVO	1	2,27%	100,00%
Total	44	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

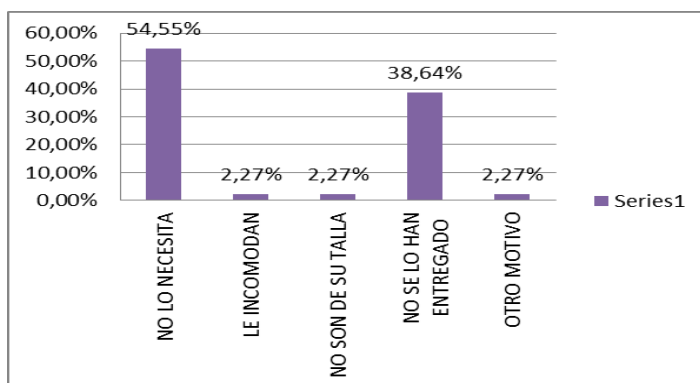


Figura 4. 65. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 54,55% de las personas que manifestaron que no utilizan guantes en el desarrollo de sus actividades

manifiestan que no lo necesitan, el 38,64% no se lo han entregado, el 2,27% le incomodan, el 2,27% por otro motivo, mientras que el 2.27% manifiestan que no son de su talla.

## Análisis

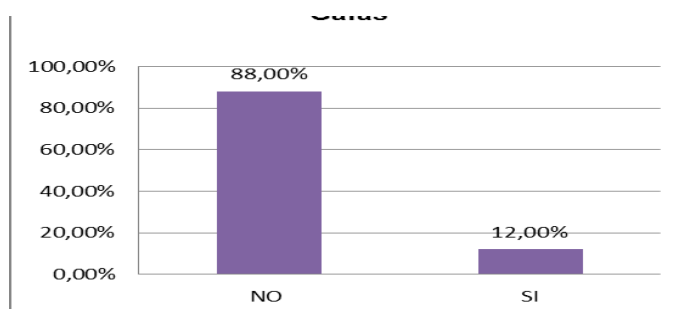
La mayoría de las personas que manifestaron que no utilizan guantes para desarrollar sus actividades manifiestan que no necesitan utilizarlos, principalmente son el personal administrativo ya que no son elementos indispensables a utilizar por la actividad que lo realizan, mientras que para el personal operativo es indispensable su utilización.

**Tabla 4. 74.**

### Gafas

GAFAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	176	88,00%	88,00%
SI	24	12,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 66. Gafas**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 88% de los encuestados manifiestan que no utilizan gafas para redesarrollo de sus actividades, mientras que el 12% menciona que si lo utilizan.

## Análisis

La mayoría de los encuestados manifiestan que no utilizan gafas en su puesto de trabajo, debido a que no son elementos indispensables por la labor que desempeñan, en ciertos casos para el personal de mecánica de la empresa es de vital importancia su utilización con el fin de evitar anomalías en su salud.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 75.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO GAFAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	163	92,61%	92,61%
NO SABE USARLOS	2	1,14%	93,75%
LE INCOMODAN	4	2,27%	96,02%
NO SE LO HAN ENTREGADO	7	3,98%	100,00%
Total	176	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

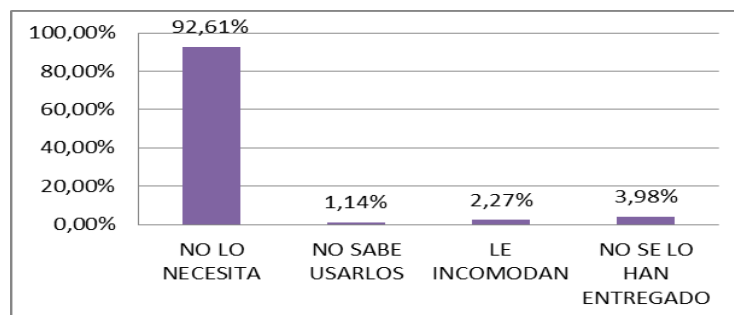


Figura 4. 67. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 92,61% manifiesta que no necesitan utilizar dicho elemento, el mientras que el 3,98% mencionan que no se les han entregado, el 2,27% le incomodan y el 1,14% no saben usarlos.

## Análisis

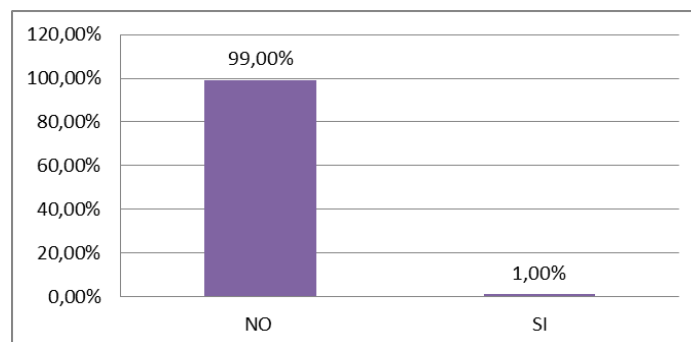
El personal que no utiliza gafas para el desarrollo de sus actividades en su mayoría da a conocer que no son elementos indispensables para su trabajo debido que su trabajo es en el campo en el trabajo de la tierra, es por ello que no son necesarios para la actividad que realizan.

**Tabla 4. 76.**

### Pantallas faciales

<b>NO</b>	198	99,00%	99,00%
<b>SI</b>	2	1,00%	100,00%
<b>Total</b>	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 68. Pantallas faciales**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 99% manifiesta que no utilizan pantallas faciales para la ejecución de su trabajo, mientras que el 1% manifiestan que si lo utilizan.

## Análisis

Las pantallas faciales son elementos indispensables para los trabajadores que realizan labores de mecánica con el fin de evitar anomalías en su salud visual, por lo que para los trabajadores de las otras áreas no es un elemento indispensable.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 77.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO FACIALES	PANTALLAS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA		195	98,48%	98,48%
LE INCOMODAN		1	0,51%	98,99%
NO SE LO HAN ENTREGADO		2	1,01%	100,00%
Total		198	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

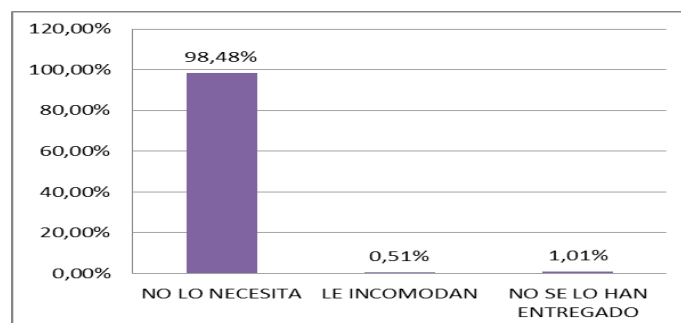


Figura 4. 69. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

De las personas que manifestaron que no utilizan las pantallas faciales el 98,48% manifestaron que no necesitan para el desarrollo de su trabajo, el

1,01% no se lo han entregado, mientras que el 0,51% menciona que le incomoda utilizarlo.

### Análisis

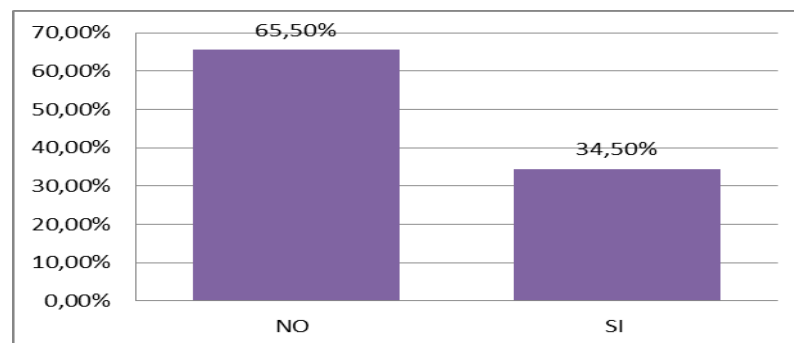
Para la mayoría de trabajadores de la empresa por la actividad que realizan no consideran importante utilizar las pantallas faciales, únicamente para el caso de los mecánicos de la empresa es un elemento indispensable para evitar daños a su salud.

**Tabla 4. 78.**

#### Protección para la respiración (mascaras trompas)

PROTECCIÓN RESPIRACIÓN	PARA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO		131	65,50%	65,50%
SI		69	34,50%	100,00%
<b>Total</b>		<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 70. Protección para la respiración (mascaras trompas)**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 66,50% manifiestan que no utilizan mascarillas para el desarrollo de su trabajo, mientras que el 34,50% si lo utiliza.



## Análisis

Las mascarillas es un equipo de protección para evitar anomalías respiratorias, por lo que en la empresa en su mayoría no utiliza mascarillas pero si se cubren con telas, mantos, bufandas, para evitar daños respiratorios.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 79.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO PROTECCIÓN RESPIRACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	43	32,82%	32,82%
LE INCOMODAN	1	0,76%	33,59%
LE MOLESTAN PARA TRABAJAR	1	0,76%	34,35%
NO SE LO HAN ENTREGADO	85	64,89%	99,24%
OTRO MOTIVO	1	0,76%	100,00%
Total	131	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

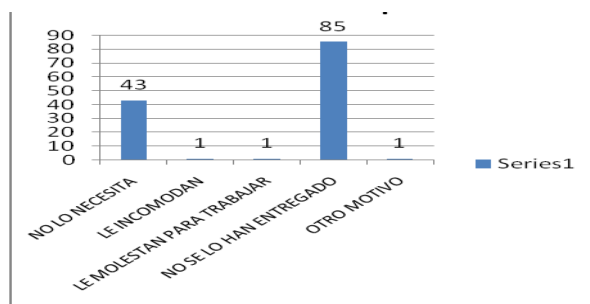


Figura 4. 71. Protección Respiración

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

El 64,89% de las personas que manifestaron no utilizar mascarillas señalan que no se les han entregado, el 32,82% no lo necesitan, el 0,76% le

incomodan, el 0,76% le molesta para trabajar para la ejecución de sus tareas, mientras que el 0,76% manifiestan que es por otro motivo.

## Análisis

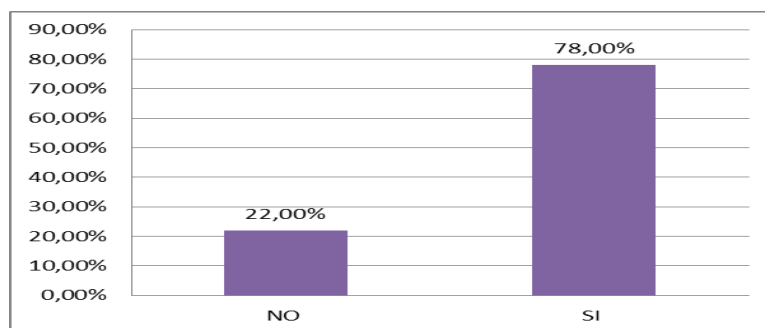
La mayoría de encuestados manifiestan que no se les han entregado las mascarillas para la ejecución de actividades, por lo que para cubrirse del polvo lo tiene que hacer con su propia vestimenta con el fin de evitar anomalías respiratorias.

**Tabla 4. 80.**

### Calzado de seguridad (zapatos, botas)

CALZADO DE SEGURIDAD	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	44	22,00%	22,00%
SI	156	78,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)



**Figura 4. 72. Calzado de seguridad (zapatos, botas)**

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 78% de los encuestados manifiestan que si utilizan el calzado adecuado para el desarrollo de sus actividades, mientras que el 22% manifiesta que no lo utiliza.

## Análisis

En su mayoría los encuestados manifiestan que utilizan botas para el desarrollo de sus actividades, razón por la cual la actividad que realizan en el campo del trabajo constante en la tierra se requiere la utilización de este equipo de protección, para el caso del personal administrativo no es un equipo indispensable.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 81.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO CALZADO	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	22	50,00%	50,00%
LE INCOMODAN	3	6,82%	56,82%
4- NO SON DE SU TALLA	1	2,27%	59,09%
NO SE LO HAN ENTREGADO	17	38,64%	97,73%
7- OTRO MOTIVO	1	2,27%	100,00%
Total	44	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

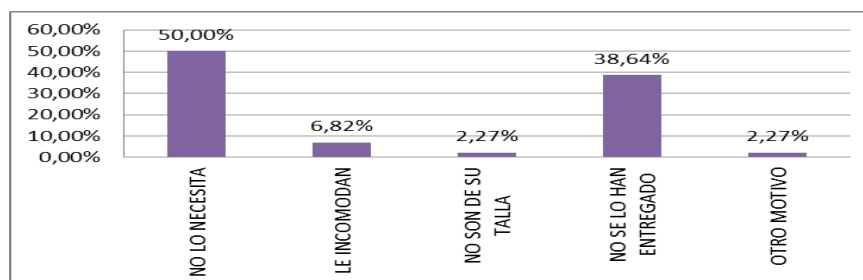


Figura 4. 73. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 50% manifiesta que no necesita calzado para el desarrollo de sus actividades, el 38,64% no se los han entregado, el

6,82% le incomodan, el 2,27% manifiestan que no son de su talla, el 2,27% es por otro motivo.

## Análisis

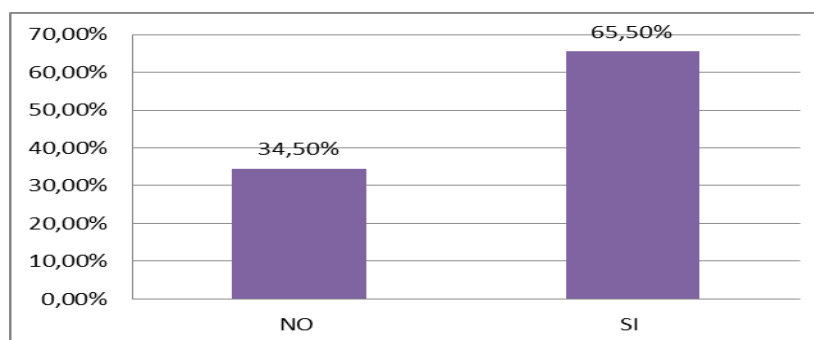
La mayoría de encuestados que no utilizan el calzado adecuado menciona que no es necesario este equipo de protección para la actividad que lo realizan, especialmente del personal administrativo, mientras que otra parte de los encuestados manifiestan que no se les han entregado, por lo los mismos trabajadores han tenido que adquirirlos por su cuenta.

**Tabla 4. 82.**

### Ropa de protección (ropa térmica o impermeable, pecheras)

ROPA DE PROTECCIÓN	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	69	34,50%	34,50%
SI	131	65,50%	100,00%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 74. Ropa de protección**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 65,50% manifiestan que si utilizan ropa de protección especialmente las pecheras, mientras que el 34,50% manifiestan que no lo utilizan.

## Análisis

La mayor parte de encuestados manifiestan que si utilizan ropa de protección como las pecheras para el desarrollo de sus actividades, considerado un equipo de protección necesario para la ejecución de las actividades, ya que al utilizar la ropa de protección permite mantener una comodidad en el desarrollo de sus actividades diarias.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 83.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO ROPA DE PROTECCIÓN	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	24	34,78%	34,78%
LE INCOMODAN	2	2,90%	37,68%
NO SON DE SU TALLA	1	1,45%	39,13%
NO SE LO HAN ENTREGADO	39	56,52%	95,65%
OTRO MOTIVO	3	4,35%	100,00%
Total	69	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

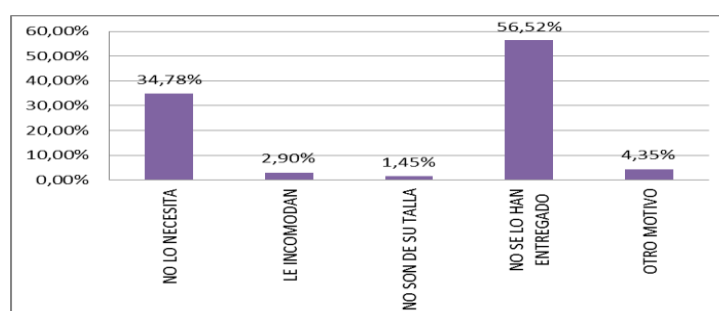


Figura 4. 75. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

## Interpretación

Del 100% de los encuestados que no utilizan ropa de protección el 56,52% manifiestan que no se les han entregado, el 34,78% no lo necesitan,

el 4,35% es por otro motivo, el 2,90%, le incomodan y el 1,45% dan a conocer que la ropa de protección no es de su talla.

### Análisis

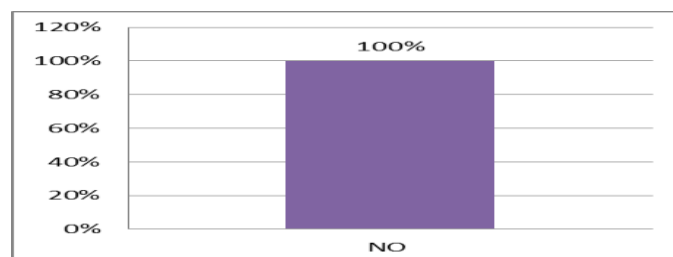
Principal motivo que el personal de la empresa no utiliza la ropa de protección se debe a que la empresa no se les ha entregado en los últimos meses para el desarrollo de sus actividades diarias en la empresa.

**Tabla 4. 84.**

#### Elementos adaptables como sillas

ELEMENTOS ADAPTABLES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- NO	200	100,00%	100,00%
<b>Total</b>	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 76. Elementos adaptables como sillas**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

### Interpretación

El 100% de los encuestados manifiestan que no utilizan elementos adaptables como sillas para el desarrollo de sus actividades,

### Análisis

La totalidad de los trabajadores manifiestan que no utilizan elementos adaptables como sillas en su puesto de trabajo, debido a que no se ha realizado un estudio ergonómico en la empresa, por lo tanto se desconoce la

importancia de la utilización de sillas, mesas, herramientas e instrumentos que permitan una adecuada postura en el desarrollo de las actividades.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 85.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO ADAPTABLES	ELEMENTOS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA		199	99,50%	99,50%
OTRO MOTIVO		1	0,50%	100,00%
<b>Total</b>		<b>200</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

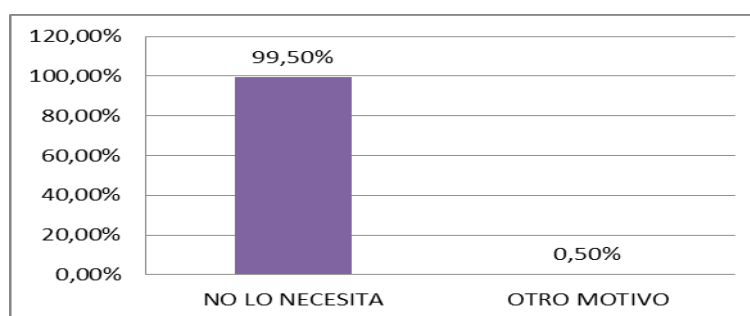


Figura 4. 77. Motivo por el cual no usa este elemento de protección

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100% de los encuestados el 99,50% de personas que no utilizan los elementos adaptables como sillas manifiestan que no lo necesitan, mientras que el 0,50% manifiesta que es por otro motivo.

### Análisis

En su mayoría de los encuestados manifiestan que el utilizar elementos adaptables como las illas no es necesario, debido al desconocimiento que

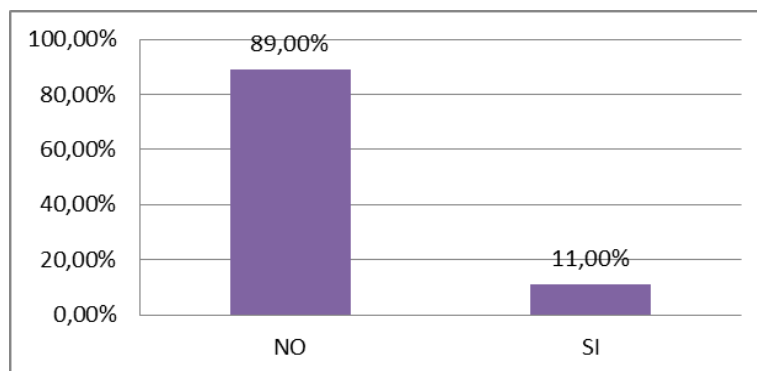
tiene el personal de la gran importancia que tiene mantener buenas posturas con la ayuda de los elementos adaptables como son los equipos de oficina.

**Tabla 4. 86.**

**Protector solar**

PROTECTOR SOLAR	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO	178	89,00%	89,00%
SI	22	11,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 78. Protector solar**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

**Interpretación**

Del 100% de los encuestados el 89% manifiesta que no utilizan protector solar para el desarrollo de sus actividades, mientras que el 11% manifiestan que si lo utilizan.

**Análisis**

Cerca de la totalidad de los encuestados manifiestan que No utilizan protector solar para el desarrollo de sus actividades debido al desconocimiento del gran beneficio que tiene el utilizarlo principalmente de



los operativos que desarrollan sus áreas en el campo, los mismos que están expuestos a los cambios climáticos, y el no utilizarlo causan daños a la piel.

Si la respuesta es “NO”:

Tabla 4. 87.

¿Cuál es el principal motivo por el cual no usa este elemento de protección?

MOTIVO PROTECTOR SOLAR	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
NO LO NECESITA	153	85,96%	85,96%
LE INCOMODAN	2	1,12%	87,08%
NO SE LO HAN ENTREGADO	1	0,56%	87,64%
OTRO MOTIVO	22	12,36%	100,00%
Total	178	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

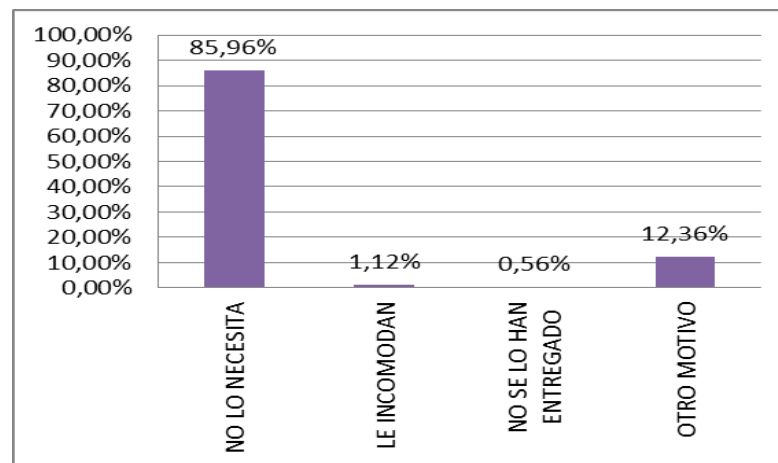


Figura 4. 79.Motivo por el cual no usa este elemento

Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)

### Interpretación

Del 100% de los encuestados, el 85,96% manifiestan que no lo necesitan, mientras que el 0,56% mencionan que no se les han entregado.

## Análisis

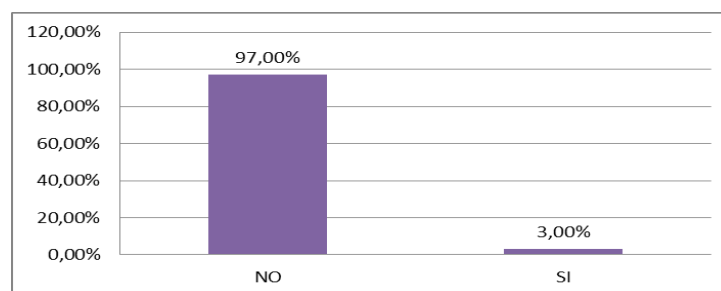
La mayor parte de encuestados que no utilizan el protector solar manifiestan que no necesitan utilizar, factor principal por el desconocimiento de las ventajas que tiene al usarlo, sin embargo hay que tomar en cuenta que el personal operativo considera no necesitarlo debido a que castamente utilizan gorras para cubrirse del sol y viento, es por ello que el personal que si lo utiliza son de la parte administrativa.

**25. En los últimos 12 meses, cuando ha estado en su trabajo, ¿Ha sido Ud. objeto de? Violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo (compañeros/jefes/subordinados)**

**Tabla 4. 88. ¿Ha sido objeto de violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo (compañeros/jefes/subordinados)**

VIOLENCIA COMPAÑEROS	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- NO	194	97,00%	97,00%
2- SI	6	3,00%	100,00%
<b>Total</b>	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 80. Ha sido objeto de violencia física (compañeros/jefes/subordinados)**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

Del 100% de los encuestados el 97% manifiestan que en los últimos 12 meses en su lugar de trabajo no han sido objeto de violencia física por

personas pertenecientes a su lugar de trabajo como compañeros jefes, mientras que el 3% manifiestan que si han sido objeto de violencia en su puesto de trabajo.

### Análisis

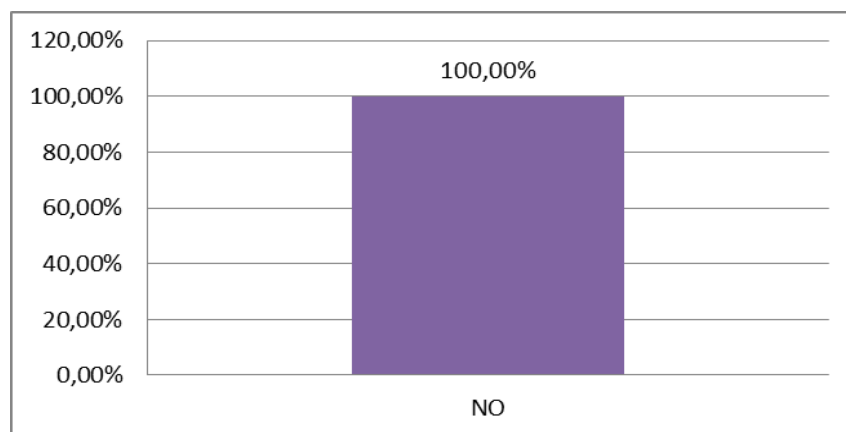
La mayor parte de encuestados manifiestan que no han sido objeto de violencia física dentro de la empresa por parte de los compañeros o jefes, por tal motivo se destaca que en la empresa se procura mantener un ambiente amigable y buenas relaciones laborales con los jefes a empleados con la finalidad del desenvolvimiento eficaz de los trabajadores.

**Tabla 4. 89.**

**Violencia física cometida por personas no pertenecientes a su lugar de trabajo (clientes/pacientes/alumnos**

<b>VIOLENCIA CLIENTES</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% Acumulado</b>
<b>1- NO</b>	200	100,00%	100,00%
<b>Total</b>	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 81. Violencia física cometida por personas (clientes/pacientes/alumnos)**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

El 100% de los encuestados manifiestan que no han sido sujetos de violencia física por personas no pertenecientes al lugar de trabajo.

## Análisis

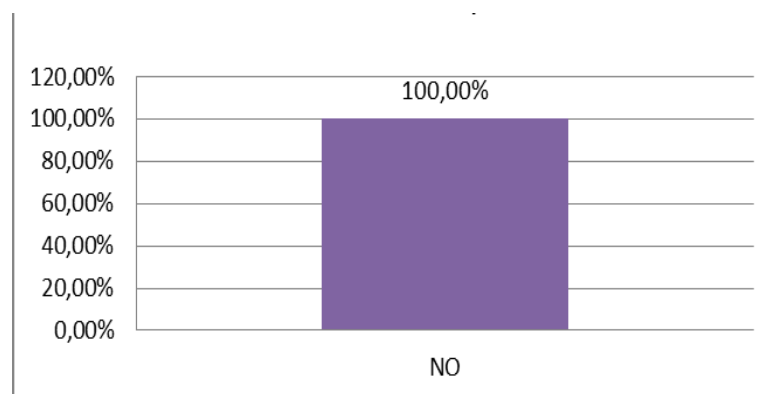
La totalidad de los encuestados manifiestan que no han sufrido algún tipo de violencia física por parte de personas que no pertenecen a la Empresa, debido a los controles que realizan el personal de seguridad al ingreso y salida de la empresa, manteniendo un adecuado control con las personas externas que desean ingresar a las Instalaciones.

**Tabla 4. 90.**

### Pretensiones sexuales no deseadas (acoso o abuso sexual)

PRETENSIONES SEXUALES	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
1- NO	200	100,00%	100,00%
Total	200	100,00%	100,00%

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**



**Figura 4. 82. Pretensiones sexuales no deseadas (acoso o abuso sexual)**

**Fuente: Investigación de Campo (Encuesta)**

## Interpretación

El 100% de los encuestados manifiestan que no han sido sujetos de pretensiones sexuales no deseadas como acoso o abuso sexual.

## Análisis

La totalidad de los encuestados manifiestan que no han sufrido algún tipo de pretensiones sexuales como acoso o abuso sexual, por lo que en la Empresa se brindan constantes capacitaciones de toda índole, entre ellas de relaciones humanas es por ello que el personal cumple reglas de comportamiento en su puesto de trabajo.

### 4.2.7. Personas

Tabla 4. 91.

#### Personas

EXIGENCIAS MENTALES – PERSONAS	SI-NO-N/A	Puntuación
¿Existe presión temporal y/o de producción?	N/A	-
¿Existe variedad de fuentes de información?	N/A	-
¿Existe incertidumbre?(Ver pregunta 22a)	SI	4
¿La tarea reviste exigencia atencional?(Ver pregunta 22a)		
¿Influyen los factores personales (experiencia, competencia, etc.)? (Ver pregunta 22a)		
¿La tarea reviste responsabilidad sobre bienes/personas (Ver pregunta 9d)	SI	1
¿La tarea reviste complejidad? (Ver pregunta 9c)	NO	0
¿La tarea reviste exigencia de coordinación? (Ver pregunta 9b)	NO	0
¿Se observa precariedad del empleo?	N/A	-
¿La tarea reviste exigencia manual? (Ver pregunta 9a)	NO	0
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

Fuente: (Guía Técnica de Chile, 2010)

Tabla 4. 92.

**Baremo Esfera Mental - Personas**

RANGOS DE RIESGO		
	MÍNIMO	MÁXIMO
ALTO	5	8
MEDIO	3	4
BAJO	0	2

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

En la esfera de exigencias mentales-personas, se han analizado 9 preguntas de las cuales 7 fueron extraídas de la encuesta “Condiciones de trabajo y Salud en Latinoamérica” la cual fue aplicada al personal de la Empresa, y 2 de la encuesta nacional de empleo, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (enets 2009-2010), por lo que se obtiene un nivel de riesgo alto, al mostrar un resultado de 5, teniendo en cuenta que las respuestas afirmativas tienen una puntuación de 4 y las respuestas negativas con ponderación 0.

**Tabla 4. 93.**  
**Esfera Mental- Personas**

	NIVEL DE ATENCIÓN					USO DE HERRAM. MANUAL		USO DE TECNOLOGÍA		USO DE MÁQUIN.		USO DE HERRAM. ELÉCTRICA	
	NUNCA	SOLO ALGUNA VEZ	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>TRABAJADORES</b>	3	2	10	71	114	60	140	169	31	182	8	188	2
<b>PORCENTAJE</b>	1,50%	1,00%	5,00%	35,50%	57,00%	30,00%	70,00%	84,50%	15,50%	91,00%	9,00%	94,00%	6,00%

**Fuente:** Investigación de Campo (Encuesta)

Tabla 4. 94.

**Riesgo Mental- Personas**

RIESGO MENTAL- PERSONAS		
ALTO	BAJO	MEDIO
111	8	81
55,50%	4,00%	40,50%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

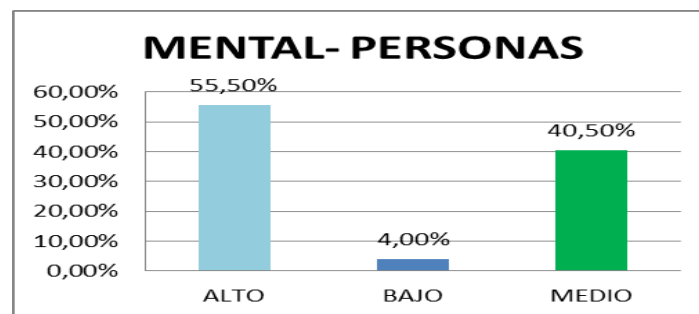


Figura 4. 83. Esfera Mental- Personas

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

**Interpretación**

En la esfera mental - personas 111 de los encuestados que representa el 55,80% están expuestos a un nivel de riesgo alto, 8 personas que constituye el 4%, presentan un riesgo bajo y 81 personas con una representatividad del 40,50% muestran un riesgo medio, por lo que en su mayoría han manifestado estar expuestos a un nivel de riesgo alto. Al analizar las preguntas referentes al nivel de atención que tienen los trabajadores en su puesto de trabajo, con los parámetros establecidos de Nunca, Solo Alguna vez, Algunas veces, Muchas veces y Siempre de los cuales el 57% han mencionado que siempre necesitan concentración en sus actividades, el 35,50% dan a conocer que Muchas veces requieren tener concentración en sus labores, el 5% Algunas Veces, el 1% Solo alguna vez y tan solo el 1,50% Nunca necesitan tener una concentración total en su trabajo, otra de las preguntas analizadas es el uso de herramientas manuales que utilizan los trabajadores de los cuales el 70% de las



personas han mencionado que si es importante su utilización mientras que el 30% manifiestan que no requieren usar una herramienta manual, además se analizó el uso de tecnología como es el caso de la utilización de computadores o fotocopiador el cual el 84,50% manifiesta que No lo usan y el 15,50% mencionan que si utilizan los equipos tecnológicos, además el 91% de los encuestados dan a conocer que no requieren de maquinaria para el desarrollo de sus actividades agrícolas, mientras que el 9% si lo utiliza, por último se reflejan los resultados de las personas que usan herramientas eléctricas es decir el 94% no lo utiliza y el 6% si lo hacen en sus actividades agrícolas, máximos porcentajes obtenidos en el análisis de las preguntas esenciales para diagnosticar el nivel de riesgo en la esfera mental- personas dando como resultado el 55,50% considerado como Riesgo Alto.

### **Análisis**

En cuanto al nivel de atención que requieren los trabajadores en su puesto de trabajo es importante tener una concentración por completo en las actividades que desempeñan como es el caso de las áreas de cultivo, fumigación y cosecha que requieren de la utilización de herramientas manuales, es por ello que en su mayoría tienen siempre una concentración en sus labores con el fin de no ocasionar daños físicos y permita la ejecución rápida de sus actividades, respecto al uso de herramientas manuales en su mayoría utilizan herramientas como cuchillos y pinzas especialmente para la cosecha del producto agrícola, en si las herramientas manuales son indispensables para el desarrollo de las actividades que realizan en la empresa, en cuanto tiene que ver a la utilización de equipos tecnológicos especialmente en el área administrativa es importante su utilización y algunos operativos como es el caso de supervisores para el ingreso de información de las actividades ejecutadas por los trabajadores, la maquinaria y equipo que utilizan en la empresa representa una mínima cantidad ya que ciertos trabajadores lo utilizan constantemente como es el

caso de los tractoristas para el trabajo permanente de las tierras, el personal de vehículos de las montacargas y demás equipos agrícolas, los cuales son muy mínimos que requieren la utilización de maquinaria, por último la utilización de herramientas eléctricas como es el caso de los electricistas que lo usan para las reparaciones de herramientas y demás equipos agrícolas.

#### 4.2.8. Tecnología

**Tabla 4. 95.**

##### **Tecnología**

EXIGENCIAS FÍSICAS Y TECNOLÓGICA	SI/No/N/A	Puntuación
¿Existe manejo manual de carga?(Ver pregunta 19a)	SI	1
¿Se realiza fuerza?(Ver pregunta 9a)	SI	1
¿Existe manejo manual de personas u otros seres vivos?	N/A	-
¿Existe trabajo repetitivo? (Ver pregunta 9d)	NO	0
¿Se trabaja en postura forzada y/o mantenida? (Ver pregunta 9c)	NO	0
¿Existe exigencia bioenergética (esfuerzo físico)?(Ver pregunta 3)	SI	1
Otras/Cuáles		
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

**Fuente: (Guía Técnica de Chile, 2010)**

**Tabla 4. 96.**

##### **Baremo Esfera Tecnológica**

	RANGOS DE RIESGO	
	MÍNIMO	MÁXIMO
<b>ALTO</b>	4	5
<b>MEDIO</b>	2	3
<b>BAJO</b>	0	1

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

En la esfera tecnológica se han analizado 7 preguntas tomadas 5 de ellas de la encuesta “Condiciones de trabajo y Salud en Latinoamérica” aplicada en la empresa y 2 de la encuesta nacional de empleo, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (enets 2009-2010) la cual refleja un Riesgo medio, al obtener un resultado de 3, tomando como referencia aquellas preguntas que fueron respondidas afirmativamente con una ponderación de 1, y las respuestas no con un valor de 0.

Tabla 4. 97.

## Esfera Tecnológica

	MMC		FUERZA		MOVIMIENTO REPETITIVO		POSTURA PESADA		FÍSICO /ESTÁTICO	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	ADMI	OPERATIVO
<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>TRABAJADORES</b>	60	140	40	160	169	31	182	18	40	160
<b>PORCENTAJE</b>	30,00%	70,00%	20,00%	80,00%	84,50%	15,50%	91,00%	9,00%	20,00%	80,00%

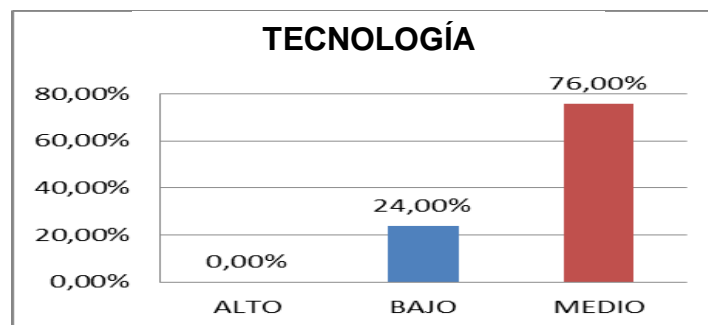
Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

Tabla 4. 98.

**Riesgo Tecnológico**

RIESGO FÍSICO		
ALTO	BAJO	MEDIO
0	48	152
0,00%	24,00%	76,00%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

**Figura: Esfera Física- Tecnología**

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

**Interpretación**

En la esfera de tecnología se presenta un nivel de riesgo medio representado por el 76% y el 24% que constituye un riesgo medio, se ha tomado en cuenta preguntas como es el caso de la utilización de herramientas manuales para el desarrollo de sus actividades obteniendo como resultado que un 70% si lo utilizan, mientras tanto el 30% no lo requieren, además se analiza la actividad que desempeña el trabajador si requiere de fuerza laboral por lo que el 80% dan a conocer que si realizan fuerza y el 40% no desarrollan actividades que se necesite de fuerza alguna, al analizar el movimiento que lo realizan a través de la pregunta del uso de computador o fotocopioador, el cual se muestra que el 84,50% no lo utiliza, mientras que el 15,50% si lo usa, en cuanto a la postura pesada se analiza el uso de maquinaria el cual el 91% menciona que no lo hace y el 9% dan a conocer que si es importante su utilización y por último si el trabajo que lo realiza es de forma física o estática, el cual el 80% son personal operativo y

de apoyo mientras que el 20% son personal administrativo. De tal manera que se ha evaluado la Esfera de Tecnología y se obtiene como resultado un nivel de riesgo medio el cual refleja en un 76%.

### **Análisis**

Para el análisis de la esfera tecnológica es importante destacar que la utilización de una herramienta manual para el desarrollo de actividades agrícolas es fundamental especialmente para el área de cosecha, ya que para extraer el producto como es el caso del brócoli coliflor o las flores se utilizan herramientas como cuchillos y pinzas, en cuanto a la fuerza que realizan en su puesto de trabajo se analiza la actividad u ocupación, de los cuales el personal operativo y de apoyo requieren de esfuerzo físico para el desarrollo de sus actividades mientras que el personal administrativo no es necesario la fuerza laboral ya que su trabajo es en una oficina, para analizar si el trabajador realiza varios movimientos se analiza la pregunta si utiliza computador o fotocopioador, de los cuales en su mayoría no realizan movimiento constante ya que muy pocos trabajadores especialmente lo administrativos utilizan dichos equipos informáticos, en su mayoría los trabajadores no realizan posturas pesadas a través de la utilización de maquinaria especialmente de los tractores que continuamente trabajan las tierras y los montacargas que trasladan la mercadería de un lugar a otro, y por ultimo para analizar la postura física o estática en su mayoría los operativos y de apoyo están en constante movimiento físico mientras que el administrativo realizan un trabajo estático al mantenerse todo el tiempo en oficina.

#### 4.2.9. Organización (estructura-niveles de comunicación)

Tabla 4. 99.

##### Organización

EXIGENCIAS ORGANIZACIONALES	SI-NO-N/A	Puntuación
¿Existe trabajo en condiciones de aislamiento?	N/A	-
¿Es autónomo el trabajo?	N/A	-
¿Existe conflicto y/o ambigüedad de roles?(Ver pregunta 15)	SI	0
¿Existe sobrecarga laboral (cuantitativa/cualitativa)?(Ver pregunta 15)		
¿Existe ambigüedad de futuro laboral?(Ver pregunta 12)	NO	0
¿Existe trabajo monótono?(Ver pregunta 9c)	NO	0
¿Se realiza trabajo en turnos?(Ver pregunta 13.3)	NO	0
¿Se realiza trabajo nocturno?(Ver pregunta 13.2)		
¿Tiempo aproximado de la casa al trabajo) (Ver pregunta 14)	NO	0
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>

Fuente: (Guía Técnica de Chile, 2010)

Tabla 4. 100.

##### Baremo Esfera Organizacional

RANGOS DE RIESGO		
	MÍNIMO	MÁXIMO
ALTO	6	8
MEDIO	3	5
BAJO	0	2

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

##### Interpretación

Respecto a la esfera Organizacional, se han tomado en cuenta 9 preguntas de las cuales 7 preguntas de la encuesta “Condiciones de trabajo y Salud en Latinoamérica” aplicada en la empresa y 2 de la encuesta nacional de empleo, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (enets 2009-2010), además es importante mencionar que presenta un nivel de riesgo bajo, una vez que se han analizado ciertas preguntas de las encuestas dando una ponderación de 0 en su totalidad. Por lo que se obtiene como resultado 0, por lo que se considera que en esta esfera presenta un Riesgo Bajo.

Tabla 4. 101.

## Esfera Organizacional

	HORARIOS FLEXIBLES		ESTABILIDAD DE TRABAJO			MONÓTONO		HORARIO LABORES			TIEMPO DE TRASLADO DE CASA AL TRABAJO		
	SI	NO	ALTA	MEDIA	BAJA	NO	SI	UN SOLO TURNO	TURNO ROTATIVO	OTROS	<60 M	1-2 H	>2 H
PUNTUACIÓN	0	1	0	1	2	0	1	0	1	2	0	1	2
TRABAJADORES	147	53	102	86	2	182	8	174	25	1	173	20	7
PORCENTAJE	73,50%	26,50%	51,00%	43,00%	6,00%	91,00%	9,00%	87,00%	12,50%	0,50%	86,50%	10,00%	3,50%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

Tabla 4. 102.

**Riesgo Organizacional**

RIESGO ESFERA ORGANIZACIONAL		
ALTO	BAJO	MEDIO
1	181	18
0,50%	90,50%	9,00%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)



Figura 4. 84. Esfera Organizacional

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

**Interpretación:**

En la esfera organizacional se presenta un riesgo bajo el cual está representado por el 90,50%, el 9% constituye el riesgo medio y el 0,50% el riesgo alto, para el análisis de la esfera organizacional se ha tomado en cuenta las preguntas acerca de los horarios flexibles teniendo como resultado el 73,50% se adapta a los compromisos sociales y familiares, mientras que el 26,50% manifiestan que no es un horario flexible al que están sujetos, la estabilidad de trabajo que brindan en la empresa a los trabajadores es alta teniendo como resultado el 51% de respuestas favorables para la empresa, el 43% dan a conocer que la estabilidad laboral es media y el 6% representa que su estabilidad es baja en el trabajo, otra de las preguntas a analizar es si el trabajo que desempeñan no es Monótono, es decir si utiliza algún tipo de maquinaria y equipo para el desarrollo de sus actividades el cual el 91% manifiestan que no lo utilizan, y el 9% mencionan que si lo hacen, el horario de trabajo en la empresa en su mayoría es diurno,



representado por el 87%, el 12,50% laboran en turnos rotativos y el 0,50% realizan trabajos en la noche, y por último el tiempo de traslado de la casa al trabajo en su mayoría lo hacen en menos de 1 hora, lo cual representa un 86,50%, el 10% lo hacen entre una y dos horas y el 3,50% en el lapso de más de dos horas, una vez que se ha analizado ciertas preguntas que permiten analizar el nivel de riesgo organizacional se obtiene como resultado el 90,50 % considerado como Riesgo Bajo.

### **Análisis**

En cuanto se refiere al análisis de los horarios de trabajo en la empresa se presenta flexibilidad necesaria para que los trabajadores puedan compartir con su familia, en su mayoría se encuentran conforme con su horario de trabajo, el número de personas que manifiestan no encontrarse satisfechos son aquellos que tienen turnos rotativos como es el caso de los guardias de seguridad y de riego ya que su tiempo es limitado y no les permite acudir a sus compromisos sociales y familiares, en cuanto a la estabilidad en el trabajo la mayor parte de trabajadores prevén que serán contratados en los próximos meses, ya que la Empresa ha velado continuamente por la generación de fuentes de empleo especialmente a las personas de los sectores lejanos es por ello que en los resultados reflejan una estabilidad laboral alta, además se hace referencia a la utilización de maquinaria o equipo por lo que en su mayoría no lo utilizan únicamente el personal que trabaja con tractores y demás equipos agrícolas, respecto al horario de trabajo la mayoría de trabajadores su labor es diurna, habiendo también turnos rotativos en el día y noche como es el caso de los trabajadores de riego, y personal de seguridad, y por último el tiempo de traslado a la casa al trabajo la mayor parte de encuestados lo hacen en el lapso de menos de 1 hora ya que habitan casi la totalidad de trabajadores en los sectores aledaños a la empresa como es en el sector de Guaytacama, Saquisilí, ya que la empresa se ha enfocado por dar empleo a la población cercana a la empresa.

#### 4.2.10. Ambiente (nivel real/estándar)

Tabla 4. 103.

##### Ambiente

EXIGENCIAS AMBIENTALES	Si	Puntuación
¿Existe exposición a calor?	N/A	-
¿Existe exposición a frío?	N/A	-
¿Existe exposición a vibraciones mecánicas?(Ver pregunta 17)	NO	0
¿Se realiza trabajo en altura geográfica?	N/A	-
¿Se realiza trabajo en hipobarie?	N/A	-
¿Exposición a radiaciones ionizantes/no ionizantes?	N/A	-
¿Existe exposición a agentes químicos? (Ver pregunta 18)	NO	0
¿Existe exposición a agentes biológicos? (Ver pregunta 19)	NO	0
¿Existe ruido en el puesto de trabajo? (Ver pregunta 16)	NO	0
¿Existe iluminación en el puesto de trabajo? (Ver pregunta 21d)	NO	0
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>

Fuente: (Guía Técnica de Chile, 2010)

Tabla 4. 104.

##### Baremo Esfera Ambiental

	RANGOS DE RIESGO	
	MÍNIMO	MÁXIMO
ALTO	4	5
MEDIO	2	3
BAJO	0	1

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

En la esfera ambiental, se han analizado 10 preguntas tomado en cuenta 5 de ellas de la encuesta “Condiciones de trabajo y Salud en Latinoamérica” y 5 preguntas de la encuesta nacional de empleo, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (enets 2009-2010), dentro de las cuales las ponderaciones de 1 a las respuestas afirmativas y 0 a las respuestas negativas. De tal manera la esfera Ambiental presenta un riesgo bajo al obtener un resultado de 0.

Tabla 4. 105.

## Esfera Ambiental

	VIBRACIONES		QUÍMICOS ESPECÍFICOS		BIOLÓGICOS		RUIDO		ILUMINACIÓN(DEFICIENTE)	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
PUNTUACIÓN	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
NINTANGA	161	39	127	73	157	43	183	17	200	0
PORCENTAJE	80,50%	19,50%	63,50%	36,50%	78,50%	21,50%	91,50%	8,50%	100,00%	0,00%

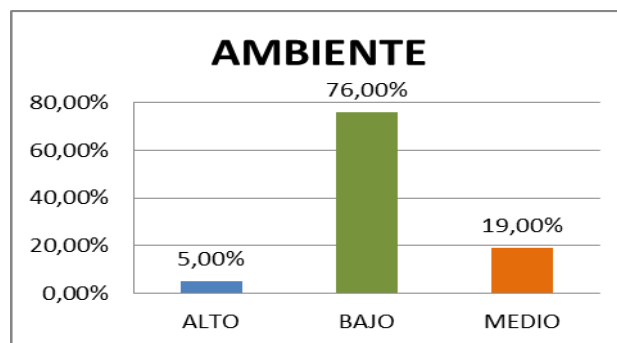
Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

Tabla 4. 106.

**Riesgo Ambiental**

RIESGO ESFERA AMBIENTAL		
ALTO	BAJO	MEDIO
10	152	38
5,00%	76,00%	19,00%

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)



**Figura 4. 85. Esfera Ambiental**

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

**Interpretación**

En la esfera ambiental el 76% muestra un nivel riesgo bajo, el 19% están expuestos a un riesgo medio, mientras que el 5% presentan un riesgo alto, para determinar el nivel de riesgo de la esfera ambiental, se analizan factores del medio ambiente físicos como es el caso de las vibraciones, por lo que el 80,50% si están expuestos, y el 19,50% no presentan vibraciones por el trabajo realizado, el 63,50% no están expuestos a agentes químicos mientras que el 36,50% si están sujetos a la utilización, el 78,50% no manipulan algún tipo de agentes biológicos y el 21,50% si lo hacen, en cuanto al ruido que existe en el puesto de trabajo el 91,50% manifiestan que no están expuestos al ruido mientras que el 8,50% dan a conocer que si lo están, por último el 100% de los encuestados manifiestan que en su puesto de trabajo no muestra iluminación deficiente, por lo tanto una vez efectuado el respectivo análisis de las preguntas que forman parte importante para

evaluar el nivel de riesgo en la esfera ambiental, se obtiene como resultado que el Riesgo es bajo con una representación del 76%.

### **Análisis**

Al analizar la esfera ambiental se hace énfasis a las preguntas del ambiente físico como es el caso de las vibraciones, la mayor parte de encuestados no se encuentran expuestos y los trabajadores que si lo están son aquellos que realizan trabajos con la utilización de herramientas eléctricas o pesadas ya que por la actividad que realizan presenten vibraciones ya sea en la mano o cuerpo entero, en cuanto a la presencia de agentes químicos presentes en los trabajadores que realizan trabajos de fumigación y pilones, ya que por la labor que realizan la utilización de químicos es indispensable para mantener en buenas condiciones el cultivo además aquellas personas que expenden los fertilizantes para las tierras, por otro lado se analiza los agentes biológicos si de alguna manera están en constante manipulación y en su mayoría no lo están, solo ciertas personas como el encargado de caballerizas, fumigadores, y de riego están expuestos a estas situaciones por lo que se requiere la utilización de los equipos de protección para evitar daños en la salud, la mayoría de encuestados manifiestan que no están expuestos a un nivel de ruido alto, solo aquellas personas que se encuentran laborando cerca de la empresa Provefrut que se encuentra aledaña a la empresa y emite ruido que interrumpe la concentración de los trabajadores, y por último la iluminación en su totalidad manifiestan el no presentar problema alguno ya que al ser un trabajo en el área agrícola y se lo realiza generalmente en el día no es indispensable la iluminación.

#### **4.2.11. Fiabilidad (humana- técnica)**

El método de análisis de fiabilidad humana desde la perspectiva de la seguridad son evaluaciones de los riesgos potenciales de un sistema,

acoplados con los accidentes en razón a los errores humanos y técnicos que se pueden presentar y que son factores necesarios de análisis, para reducir al mínimo los accidentes y posibles enfermedades.

A continuación se detalla los meses, las áreas de trabajo, las partes lesionadas del cuerpo humano y el tipo de accidente presentado en un trabajador de nuestra empresa sujeta de análisis.

**Tabla 4. 107.**

**Fiabilidad 2013**

MES	ÁREA	PARTE DEL CUERPO LESIONADA	TIPO DE ACCIDENTE
<b>Febrero</b>	Campo	Hombro Derecho	Golpe
	Bodega	Cabeza	In Intinere
<b>Septiembre</b>	Campo	Cabeza	In Intinere
<b>Octubre</b>	Campo	Mano Izquierda	In Intinere
	Flores	Nariz	Golpe
<b>Noviembre</b>	Campo	Cabeza	Golpe
	Campo	Brazo Izquierdo	Caída

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

Al analizar los accidentes presentado en la Empresa NINTANGA S.A. en el año 2013, se puede observar que los tipos de accidentes son a causa de golpes, caídas en la empresa y de accidentes In Intinere que son ocasionados fuera de la misma en el transcurso de la casa a la empresa o viceversa.

A pesar de que se presentó siete accidentes de nivel leve, los mismos fueron mínimos ya que en el año las partes lesionadas fueron hombro derecho, cabeza, mano izquierda, nariz y brazo izquierdo resultados de diagnóstico sin gravedad.

Cabe considerar que los accidentes en su mayoría fueron resultados por golpes, resbalones y caída de bicicletas, a pesar de que la empresa si ha informado de las consecuencias de las medidas preventivas para evitar accidentes. Sin embargo la consecuencia de los accidentes mínimos

también se debe por el exceso de confianza con la falta de supervisión en cada una de la áreas productivas, por lo que los trabajadores a pesar de ser informados por sus superiores no todos son conscientes con la información adquirida por lo que atentan con la integridad física e intelectual al no acatar en su totalidad con lo mencionado.

#### **Tabla 4. 108.**

##### **Fiabilidad 2014**

MES	ÁREA	PARTE DEL CUERPO LESIONADA	TIPO DE ACCIDENTE
<b>Abril</b>	Monitoreador	Cabeza- Parte izquierda del cuerpo	Desplazamiento en su jornada laboral
	Cosecha	Hombre Izquierdo	In Intinere
<b>Mayo</b>	Cosecha	Cadera	Desplazamiento en su jornada laboral

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

En el año 2014, se presentaron tres accidentes debido a causas de desplazamiento en su jornada laboral y accidente de in Intinere, donde las partes del cuerpo lesionadas fueron cabeza parte izquierda del cuerpo, hombre izquierdo y cadera con nivel de riesgo leve.

Cabe mencionar que los accidentes fueron a consecuencia del desplazamiento en su puesto de trabajo de una área otra a través de una moto en la cual no llevaba el respectivo casco por lo que no hubo desde la salida de la empresa la observación de prevención para evitar el accidente físico, a su vez por ahorrar tiempo la subida del trabajador en un plataforma no autorizada provoca su caída considerando que a pesar de que conocen las prohibiciones de los reglamentos, los trabajadores no miden el riesgo de peligrosidad que puede ocasionarle en este caso un accidente.

Ante los resultados reflejados en la empresa, se recomienda para una acertada fiabilidad utilizar métodos y dispositivos que permitan medir al detalle los errores humanos y técnicos que se presentan en cada área, sobre

todos en aquellas que han sido asignadas como las más riesgosas, para lo cual existe técnicas sofisticadas que la empresa debería implementar.

Además se sugiere que todo el personal se concientice en su salud y bienestar a través de un auto control, con la colaboración en la observación de todos sus compañeros para que cumplan los procesos y usen los equipos, herramientas necesarias para evitar accidentes. Así por ejemplo los guardias deberían vigilar y controlar el uso de los equipos de protección para el manejo de vehículos y motos en las entradas y salidas de un área a otra para prevenir riesgos a los que se encuentren expuestas.

Otro aspecto a considerar serían las revisiones periódicas de los equipos y herramientas de protección individual que se encuentren en buen estado al igual que su vestuario con el fin de minimizar accidentes y velar por la integridad de la salud de los trabajadores.



## **CAPÍTULO V**

### **5. EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **5.1. Evaluación Financiera**

La Empresa NINTANGA S.A., se dedica a la agro-explotación de vegetales agrícolas, la hacienda cuenta con una área de 1000 hectáreas, aproximadamente, de las cuales 850 hectáreas están destinadas a la producción de brócoli y las 150 restantes de romanesco, coliflor , flores y otras variedades.

Tomándose como referencia los Estados Financieros, Estados de Resultados presentados a la Superintendencia de Compañías y los Informes Económicos de la Empresa NINTANGA S.A., ( Ver Anexo G)

Para ello se realizó un análisis horizontal y vertical para determinar la variación absoluta y relativa que han sufrido cada una de las cuentas de los estados financieros de un periodo con respecto a otro, determinando así un crecimiento o decrecimiento, complementándose a este estudio con las razones financieras que nos permitan obtener un mayor conocimiento de la situación de la empresa. (Ver Anexo H)

## ANÁLISIS HORIZONTAL

Tabla 5. 1.

### Análisis del Estado de Situación Financiera

GRUPO	AÑO 2013	AÑO 2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
<b>ACTIVO</b>	23.431.376,00	25.534.271,87	2.102.895,87	8%
<b>PASIVO</b>	18.452.747,24	21.442.240,17	2.989.492,93	14%
<b>PATRIMONIO</b>	4.978.628,76	4.092.031,41	886.597,35	-22%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

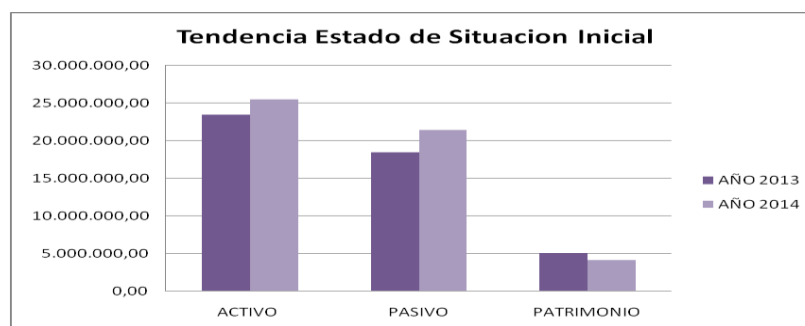


Figura 5. 1. Tendencia del Estado de situación Financiera

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

### Interpretación

Al realizar un análisis de los estados financieros de la Empresa NINTANGA S.A., se muestra que el grupo de Activos presenta un incremento de \$ 2.102.895,87 es decir del 8%, el Grupo de Pasivos han aumentado en \$2.989.492,93 que constituye el 14%, mientras que el grupo de Patrimonio muestra un decrecimiento de \$-886.597,35 que representa el -22%.

### Análisis

El grupo de los Activos presenta un crecimiento considerable en relación al año 2013- 2014, debido a las cuenta que influyen principalmente para este incremento son los Activos Financieros como es el caso de

Documentos y cuentas por cobrar relacionadas producto de las ventas a crédito que se han efectuado principalmente durante el último año de los productos agrícolas como el brócoli, coliflor o también por la venta de fertilizantes, es por ello que esta cuenta ha presentado un crecimiento considerable, también los Inventarios han crecido significativamente especialmente los Inventarios de Productos en proceso, es decir en el área de Pilonos se realiza la germinación de las semillas para posteriormente sean cultivados en las tierras al incrementar el tamaño de la planta pilonera incrementa la capacidad agrícola para efectuar este proceso, lo que respecta a la propiedad planta y equipo también ha incrementado especialmente en las construcciones en curso ya que se están realizando ampliaciones en la Infraestructura de la empresa, la adquisición de maquinaria para mejorar los procesos productivos, es por ello que estas cuentas han influido en el crecimiento de los Activos de la empresa.

En cuanto a los pasivos también presenta un incremento significativo, por lo que las cuentas y documentos por pagar No relacionados y relacionados han incrementado durante el último año, motivo por el cual la Empresa ha otorgado financiamiento para la compra de maquinaria y compra de insumos para la producción agrícola, las obligaciones con instituciones financieras también han aumentado ya que han considerado factible acceder a créditos para la ampliación de la infraestructura de las plantas piloneras y administrativas, por último en el grupo de patrimonio la presenta un decrecimiento debido a que en el año 2013 la empresa tuvo utilidad y el en el año 2014 arrojó una pérdida debido al incremento de los costos de producción. Es por ello que el patrimonio de la empresa tiene a bajar en el último año.

### **Diagnóstico**

Para diagnosticar la situación financiera de la Empresa NINTANGA S.A., se hacen referencia a los indicadores macroeconómicos, como es el caso

de la tasa de interés pasiva y la inflación para analizar los activos, la tasa de interés pasiva para analizar el grupo de pasivos, y el riesgo país para el patrimonio de la empresa.

## ACTIVO CORRIENTE

Tabla 5. 2.

### Análisis Activo Corriente

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	16.494.036,32	17.435.365,86	941.329,54	5%
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	533.779,51	732.717,56	198.938,05	27%
ACTIVOS FINANCIEROS	10.582.984,99	10.456.665,23	-126.319,76	-1%
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS	1.152.197,65	1.479.746,31	327.548,66	22%
ACTIVIDADES ORDINARIAS QUE NO GENERAN INTERESES	1.152.197,65	0,00	1.152.197,65	
LOCALES	0,00	930.888,88	930.888,88	100%
DEL EXTERIOR	0,00	548.857,43	548.857,43	100%
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES RELACIONADOS	8.137.685,84	8.696.725,49	559.039,65	6%
LOCALES	0,00	8.696.725,49	8.696.725,49	100%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADAS	981.529,82	157.458,82	824.071,00	-523%
LOCALES	0,00	157.458,82	157.458,82	100%
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CORRIENTES NO RELACIONADAS	0,00	185.413,59	185.413,59	100%
LOCALES	0,00	185.413,59	185.413,59	100%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	374.250,66	0,00	374.250,66	
(-) PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES Y DETERIORO INVENTARIOS	-62.678,98	-62.678,98	0,00	0%
INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO	4.800.933,99	5.804.919,60	1.003.985,61	17%
INVENTARIOS DE SUMINISTROS O MATERIALES A SER CONSUMIDOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	641.393,18	688.598,05	47.204,87	7%
MERCADERÍAS EN TRÁNSITO	21.431,03	300,89	-21.130,14	-7023%
INVENTARIOS REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	607.994,76	693.958,03	85.963,27	12%
ACTIVOS PAGADOS POR ANTICIPADO	0,00	331.176,74	331.176,74	100%
(-) PROVISIÓN POR VALOR NETO DE REALIZACIÓN Y OTRAS PÉRDIDAS EN EL INVENTARIO	-6.853,82	-6.853,82	0,00	0%
SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTICIPADOS	0,00	0,00	0,00	
ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	320.559,76	441.063,47	120.503,71	27%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA (IVA)	20.839,61	86.334,10	65.494,49	76%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA (I. R.)	299.720,15	321.697,21	21.977,06	7%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (ISD)	0,00	33.032,16	33.032,16	100%
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	255.778,07	0,00	-255.778,07	

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

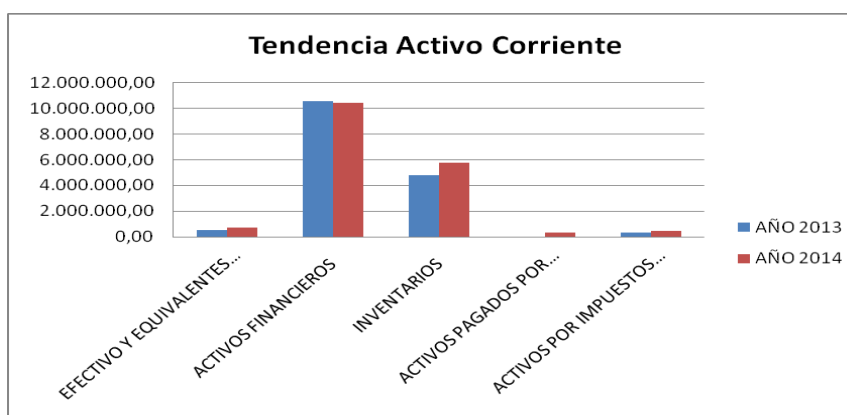


Figura 5. 2. Tendencia Activo Corriente

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

## Interpretación

El subgrupo de Activo Corriente muestra un incremento de \$ 941.329,54 que representa el 5% en relación a los años 2013- 2014, dentro de las cuales se encuentra el Efectivo y equivalentes al efectivo reflejando un crecimiento del 27%., pero en el caso de los activos Financieros ha presentado un decrecimiento del (-1%) debido a que las otras cuentas y documentos por cobrar han disminuido considerablemente en el último año en un (-533%), en lo que respecta a los documentos y cuentas por cobrar no relacionados y relacionados han incrementado en un 6% y 22% respectivamente, las cuentas actividades ordinarias que no generan intereses locales y del exterior han aumentado en el último año al 100%, también en lo que se refiere a las otras cuentas y documentos por cobrar corrientes no relacionados reflejan un aumento del 100% en el año 2014; en cuanto a los Inventarios de la empresa han crecido significativamente en un 17%, especialmente en los inventarios de productos en proceso en un 14%, los inventarios de suministro o materiales a ser consumidos en el proceso de producción 7%, los inventarios, repuestos herramientas y accesorios en un 12%, pero en el caso de las mercaderías en tránsito han decrecido considerablemente en un (-7023%), los activos pagado por anticipado durante el último año muestran un aumento del 100%, los activos por impuestos corrientes un 27% especialmente en lo que se refiere al crédito tributario a favor de la empresa (IVA) han incrementado en un 76% y el crédito tributario a favor del sujeto pasivo en un 100%.

## Análisis

Las cuentas que forman parte del activo corriente son el efectivo y equivalentes al efectivo lo que Registra los recursos de alta liquidez de los cuales dispone la entidad para sus operaciones como es el caso de caja, depósitos bancarios e inversiones a corto plazo de gran liquidez que son fácilmente convertibles en efectivo, de los cuales presentan un incremento

considerablemente originadas por las ventas generadas en el último año principalmente de los productos agrícolas y convencionales es decir de los fertilizantes, el dinero en efectivo que cuenta en la empresa también es producto de los créditos efectuados en las instituciones financieras, en cuanto a los activos financieros que vienen a ser saldos comerciales a favor de la empresa de los cuales forman parte los documentos y cuentas por pagar han incrementado al generar mayor producción la empresa cuenta con un volumen alto de productos, es por ello que permite otorgar créditos a los clientes fidelizados, es el motivo principal por el cual las cuentas por cobrar han incrementado.

En cuanto a los inventarios han mostrado una tendencia de crecimiento, debido a los créditos otorgados por los proveedores abasteciendo de la materia prima necesaria que requiere la empresa para mejorar los procesos productivo desde la germinación de la semilla hasta la distribución del producto, especialmente en los inventarios de productos en proceso ya que al ampliar la planta pilonera en donde permite germinar las semillas que viene hacer el insumo para ser cultivado y obtener un producto terminado como es el caso de la obtención del brócoli, coliflor o la flores, ha logrado obtener un nivel de inventarios más representativo en el año 2014, en lo que respecta a los inventarios de suministro o materiales a ser consumidos en el proceso de producción han mostrado un crecimiento debido a que al tener un nivel de producción más alto se requiere disponer en mayor cantidad de suministros y materiales para el proceso de producción, respecto a las mercaderías en tránsito que corresponde a los productos agrícolas o convencionales disponibles han disminuido ya que en su mayoría son distribuidos a los consumidores o clientes teniendo ya un destino la mercadería, además se hace referencia a los activos pagados por anticipado como es el caso del pago de arriendos anticipadamente por los terrenos ajenos que se utilizan para el cultivo de los productos, por ultimo a los activos por impuestos corrientes como es el caso de crédito tributario a favor

de la empresa ha originado un saldo a favor para la empresa en el último año.

### **Diagnóstico**

Para la empresa NINTANGA S.A., durante el año 2013, realizar inversiones a plazo o depósitos del efectivo recaudado por las ventas de los productos agrícolas y convencionales no fue favorable, debido a que la tasa de interés pasiva del 4,53% que ofrece la Institución financiera no reflejo un rendimiento considerable, es por ello que durante ese año se otorgó créditos a los clientes fidelizados con la empresa, siendo así el caso del año 2014 tiende a incrementar la tasa de interés a un 5,18%, presentando escenarios optimistas de inversión en las instituciones financieras a plazo fijo, o depósitos del efectivo, ya que ofrece una tasa de interés más alta a comparación del año 2013, pero es importante destacar que la empresa también se inclinó en un gran porcentaje el otorgar créditos a los clientes motivo por el cual las cuentas y documentos por cobrar clientes subieron, a pesar que las instituciones financieras ofrecían un porcentaje más significativo por las inversiones que realicen las empresas durante el último año.

La inflación es un indicador que no influye directamente en la adquisición de inventarios para la empresa ya que por la actividad que lo realiza es indispensable la adquisición de estos insumos al precio que se encuentre en el mercado siendo la actividad principal que lleva a cabo la empresa tomando en cuenta que el porcentaje de inflación durante el año 2013- 2014 no presenta un incremento significativo siendo el 2,70% y 3,67% respectivamente.

## ACTIVO NO CORRIENTE

Tabla 5. 3.

### Análisis del Activo No Corriente

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
	2013	2014		
ACTIVO NO CORRIENTE	6.937.339,68	8.098.906,01	1.161.566,33	14%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	5.997.229,54	7.158.795,87	1.161.566,33	16%
TERRENOS	3.956.959,47	3.956.959,47	0,00	0%
EDIFICIOS	747.556,78	747.556,78	0,00	0%
CONSTRUCCIONES EN CURSO	90.149,77	622.943,49	532.793,72	86%
MUEBLES Y ENSERES	13.981,88	13.981,88	0,00	0%
MAQUINARIA Y EQUIPO E INSTALACIONES	1.879.120,19	2.800.145,03	921.024,84	33%
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18.267,12	29.608,81	11.341,69	38%
VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	91.161,39	65.214,96	25.946,43	-40%
OTROS PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	1.269.855,43	0,00	1.269.855,43	
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA				
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	2.069.822,49	1.077.614,55	992.207,94	-92%
OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	940.110,14	940.110,14	0,00	0%
OTRAS INVERSIONES	940.110,14	940.110,14	0,00	0%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

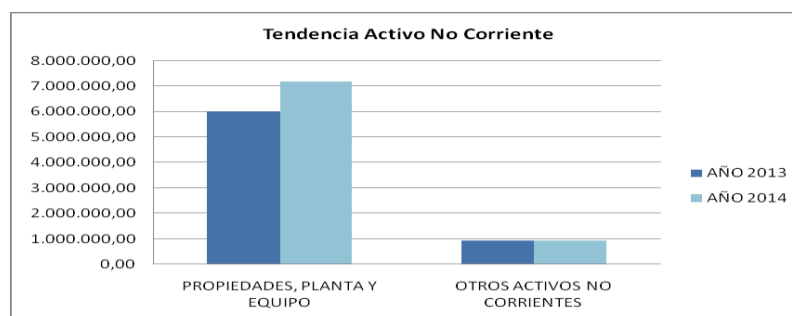


Figura 5. 3. Tendencia Activo No Corriente

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

### Interpretación

El Activo no corriente ha presentado un incremento en relación a los años 2013- 2014 de \$1.161.566,33 que representa el 14%, dentro de las cuales se encuentra las Propiedades, Planta y Equipo, mostrando un crecimiento del 16%, especialmente en las Construcciones en curso en un 86% siendo el porcentaje más significativo dentro del subgrupo, la Maquinaria y Equipo e Instalaciones con un 33%, Equipo de Computo en 38%, pero es el caso de la cuenta vehículos, equipos de transporte y equipo



camionero móvil presentan un decrecimiento del (-40%), motivo por el cual la depreciación de activos fijos presento una baja del (-92%)

### **Análisis**

El incremento de la cuenta Propiedad, Planta y Equipo es favorable para la empresa debido a la actividad agrícola que desarrollan, la ampliación de la infraestructura para las diferentes áreas de trabajo como por ejemplo Pilonos, en donde se preparan las semillas las cuales pasan por un proceso de germinación y posteriormente se cultivan en las tierras, al igual que la compra de maquinaria como los tractores y montacargas los mismos que son indispensables para el trabajo constante de las tierras y mejoramiento productivo de los productos agrícolas, es favorable también la compra de nuevos equipos informáticos como computadores para cada una de las áreas de la empresa con el fin de optimizar los procesos y arrojar datos reales al fin de un periodo económico.

### **Diagnóstico**

En cuanto a los activos no corrientes que corresponde a la propiedad planta y equipo, se presentó escenarios favorables para que la empresa acceda a un crédito en las instituciones financieras las cuales para el año 2013- 2014 no presenta una variación significativa como es de 8,17% y 8,19% respectivamente, con la finalidad de adquirir nueva maquinaria y equipo y sobretodo la ampliación e la infraestructura como es el caso de las construcciones en curso, la inflación es un indicador que influyo en la adquisición de vehículos lo cual no permitió su adquisición en el año 2014.

## PASIVO CORRIENTE

Tabla 5. 4.

### Análisis del Pasivo Corriente

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	16.259.661,86	19.480.542,48	3.220.880,62	17%
<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR RELACIONADOS</b>	2.387.320,67	448.095,68	1.939.224,99	-433%
<b>LOCALES</b>	2.336.877,55	448.095,68	1.888.781,87	-422%
<b>DEL EXTERIOR</b>	50.443,12	0,00	50.443,12	
<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR PROVEEDORES CORRIENTES NO RELACIONADOS</b>	0,00	2.368.477,01	2.368.477,01	100%
<b>LOCALES</b>	0,00	2.310.226,31	2.310.226,31	100%
<b>DEL EXTERIOR</b>	0,00	58.250,70	58.250,70	100%
<b>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</b>	1.764.895,70	1.471.879,20	293.016,50	-20%
<b>LOCALES</b>	1.764.895,70	1.471.879,20	293.016,50	-20%
<b>PROVISIONES</b>	176.522,99	178.756,71	2.233,72	1%
<b>LOCALES</b>	176.522,99	178.756,71	2.233,72	1%
<b>PRÉSTAMOS DE ACCIONISTAS O SOCIOS</b>	0,00	332.889,62	332.889,62	100%
<b>LOCALES</b>	0,00	332.889,62	332.889,62	100%
<b>OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR CORRIENTES RELACIONADOS</b>	0,00	12.984.327,60	12.984.327,60	100%
<b>LOCALES</b>	0,00	12.984.327,60	12.984.327,60	100%
<b>OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR CORRIENTES NO RELACIONADOS</b>	0,00	1.532.689,66	1.532.689,66	100%
<b>LOCALES</b>	0,00	1.532.689,66	1.532.689,66	100%
<b>PASIVOS POR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO (PORCIÓN CORRIENTE)</b>	0,00	163.427,00	163.427,00	100%
<b>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</b>	329.605,90	0,00	329.605,90	
<b>CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA CON EL IESS</b>	29.218,64	0,00	-29.218,64	
<b>POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS</b>	69.812,04	0,00	-69.812,04	
<b>PARTICIPACIÓN TRABAJADORES POR PAGAR DEL EJERCICIO</b>	213.987,18	0,00	213.987,18	
<b>CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS - RELACIONADAS</b>	16.588,04	0,00	-16.588,04	
<b>CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS - NO RELACIONADAS</b>	11.601.316,60	0,00	11.601.316,60	

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

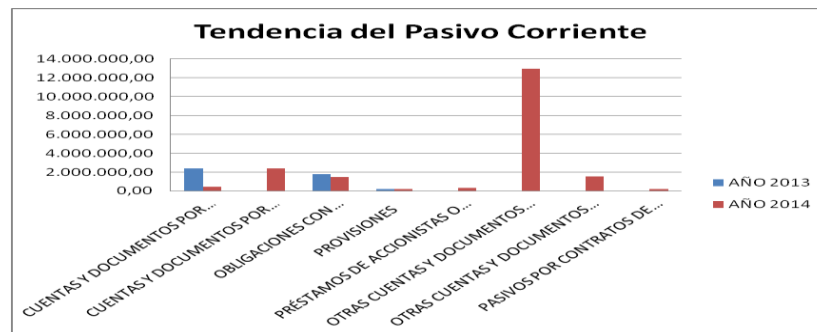


Figura 5. 4. Tendencia del Pasivo Corriente

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

## **Interpretación**

El subgrupo de Pasivo Corriente en relación a los años 2013-2014, presenta un incremento de \$ 3.220.880,62 que representa el 17%, dentro de los cuales las cuentas y documentos por pagar relacionados presenta una tendencia decreciente de (-433%), las cuentas y documentos por pagar proveedores han incrementado durante el último año en un 100%, pero las obligaciones con Instituciones Financieras si se han efectuado pero en menor cantidad en relación al año 2013 ya que presenta un decreciente del (-20%), además se han efectuado préstamos a los accionistas de la empresa en el año 2014 por un valor de \$332.889,62, los pasivos por contrato de arrendamiento financiero en el último han aumentado en un 100%, pero es el caso de las otras cunetas y documentos por pagar relacionados y no relacionados que en el lapso del 2014 se han generado en un 100%.

## **Análisis**

El pasivo corriente ha reflejado un incremento considerable, especialmente en las cuentas de documentos y cuentas por pagar proveedores, motivo por el cual la empresa al tener mayor capacidad instalada en cuanto a infraestructura, se hizo necesario solicitar crédito a sus proveedores para el abastecimiento de materia prima, la misma que sea utilizada en las piloneras para incrementar el nivel de producción, de igual manera los suministros y materiales para el proceso de producción, lo cual ha originado una obligación con los proveedores tanto nacionales como extranjeros, además se refleja en el último año un decrecimiento de las obligaciones con instituciones financieras en relación al año 2013, efectuándose en menor cantidad, con la finalidad de disponer de efectivo para mantener los procesos productivos en auge, teniendo en cuenta que una parte del dinero obtenido por créditos se encuentran en las cuentas de efectivo de la empresa para solventar algún gasto operativo que se requiera.

Además la empresa muestra obligaciones con sus accionistas por los créditos que han efectuado, los mismos que han contribuido económicamente con la empresa en calidad de préstamo, en cuanto la empresa ha generado obligaciones con cuentas y documentos por pagar en el año 2014.

Las cuales son obligaciones provenientes exclusivamente de las operaciones comerciales de la entidad en favor de terceros, con la finalidad de contribuir para el crecimiento de la producción agrícola, también el aumento en las cuentas por pagar se debe a que la empresa requirió obtener maquinaria y equipos informáticos los cuales eran necesarios su implementación en la empresa.

### **Diagnóstico**

La tasa de interés activa tuvo una influencia importante en el año 2013 ya que presentó una tasa de interés del 8,17% el cual para la empresa el acceder a los créditos fue una ventaja, mientras que para el año 2014 tiende a subir a 8.19% a pesar de ser un porcentaje considerable en relación al año anterior la empresa se inclina por acceder a financiamiento con sus proveedores, y socios ofreciendo tasas de interés inferiores a las que la institución bancaria requirió, siendo una ventaja para la empresa el financiamiento con personal interno a la empresa.

## PASIVO NO CORRIENTE

Tabla 5. 5.

### Análisis del Pasivo No Corriente

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	2.193.085,38	1.961.697,69	231.387,69	-12%
<b>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</b>	880.005,56	722.539,30	157.466,26	-22%
<b>LOCALES</b>	880.005,56	722.539,30	157.466,26	-22%
<b>CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS / RELACIONADAS</b>	386.707,01	53.817,39	332.889,62	-619%
<b>LOCALES</b>	386.707,01	53.817,39	332.889,62	-619%
<b>PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS</b>	926.372,81	1.185.341,00	258.968,19	22%
<b>JUBILACIÓN PATRONAL</b>	720.649,00	937.078,00	216.429,00	23%
<b>PROVISIONES PARA DESAHUCIO</b>	0,00	248.263,00	248.263,00	100%
<b>OTROS BENEFICIOS NO CORRIENTES</b>	205.723,81	0,00	205.723,81	

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

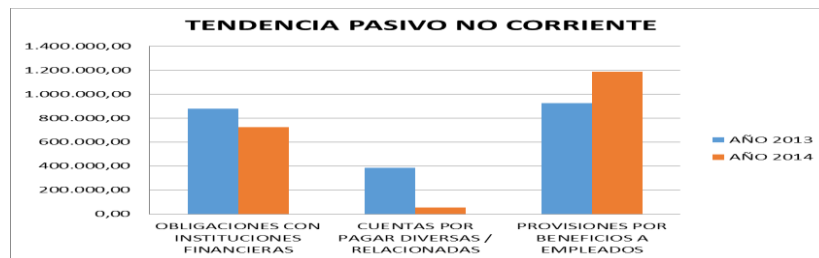


Figura 5. 5. Tendencia del Pasivo No Corriente

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

### Interpretación

El Pasivo no corriente ha presentado una tendencia decreciente del (-12%), especialmente en las cuentas obligaciones con Instituciones Financieras locales en un (-22%), las cuentas por pagar también reflejan un decrecimiento significativo en este subgrupo del (-619%), pero es el caso de las provisiones por Beneficios a Empleados que en el último año han incrementado en un 22% especialmente en las provisiones para desahucio que en el año 2014 refleja el 100%.

## Análisis

En cuanto a las cuentas que forman parte del pasivo No Corriente, se encuentran las Obligaciones con Instituciones a largo plazo, es decir los créditos efectuados por la empresa a más de un año, por lo que refleja un decrecimiento significativo ya que durante el último año se han enfocado por obtener financiamiento a corto plazo especialmente con los proveedores, es por ello que no se han inclinado en acceder a créditos en instituciones financieras, las cuentas por pagar también tienden a disminuir ya que la empresa no ha requerido financiarse a largo plazo, pero es el caso de las provisiones por beneficios a empleados presentado un incremento especialmente en la Jubilación patronal y las provisiones para desahucio durante el último año.

## Diagnostico

En cuanto al pasivo no corriente, la empresa no presenta financiamiento a largo plazo debido a que la tasa de interés activa que ofreció el mercado financiero en los años 2013- 2014 no consideraron favorable por lo que se inclinaron por el financiamiento a corto plazo especialmente con los proveedores y socios de la empresa.

## PATRIMONIO

Tabla 5. 6.

### Análisis del Patrimonio

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
PATRIMONIO NETO	4.978.628,76	4.092.031,41	886.597,35	-22%
CAPITAL	5.600.000,00	5.600.000,00	0,00	0%
CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO	5.600.000,00	5.600.000,00	0,00	0%
APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN	55.323,57	55.323,57	0,00	0%
RESERVAS	33.554,84	40.323,97	6.769,13	17%
RESERVA LEGAL	33.554,84	40.323,97	6.769,13	17%
RESULTADOS ACUMULADOS	804.248,52	2.344.125,47	1.539.876,95	66%
(-) PÉRDIDAS ACUMULADAS	254.783,46	321.128,32	66.344,86	21%
SUPERÁVIT POR REVALUACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	0,00	2.681.220,00	2.681.220,00	100%
RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIÓN POR	549.465,06	2.022.997,55	1.473.532,49	73%

CONTINÚA →

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
PRIMERA VEZ DE LAS NIIF				
OTROS RESULTADOS INTEGRALES	0,00	2.681.219,60	2.681.219,60	100%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	93.998,87	624.265,75	718.264,62	115%
GANANCIA NETA DEL PERIODO	93.998,87	0,00	93.998,87	
(-) PÉRDIDA DEL EJERCICIO	0,00	624.265,75	-624.265,75	100%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

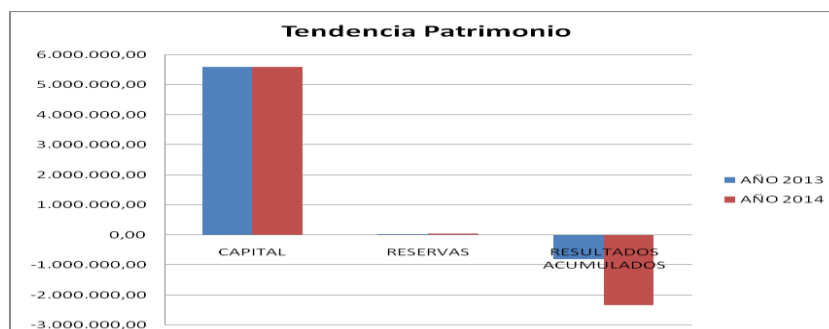


Figura 5. 6. Tendencia del Patrimonio

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

### Interpretación

El patrimonio neto de la empresa ha presentado una tendencia decreciente significativa de \$-886.597,35 que representa el (-22%), siendo las cuentas más relevantes el Capital Suscrito de la empresa con un \$5.600.000,00, los aportes de socios o accionistas para futuras capitalizaciones con \$ 55.323,57, en el caso de la reserva legal en relación a los años 2013- 2014 han incrementado significativamente en un 17% y los resultados acumulados muestran un representación del 66%, y las pérdidas acumuladas de años anteriores constituye el 21%.

### Análisis

En cuanto al patrimonio de la empresa encontramos al capital suscrito o asignado en esta cuenta se registra el monto total del capital representado por acciones o participaciones que tienen los accionistas en la empresa y será el que conste en la respectiva escritura pública inscrita en el Registro

Mercantil, el cual se mantiene durante los dos años el mismo valor, los aportes de futuras capitalizaciones comprende los aportes efectuados por socios o accionistas para futuras capitalizaciones que tienen un acuerdo formal de capitalización a corto plazo, y que por lo tanto califican como patrimonio, en lo que respecta a la reserva legal se reservará un 5 o 10 por ciento de las utilidades líquidas anuales que reporte la entidad, valor que refleja por la utilidad obtenida en el año 2013, y por último los resultados acumulados se destaca que la empresa en el año 2014 arrojó una pérdida considerable debido al incremento de los costos de producción.

### Diagnóstico

El riesgo país es un indicador macroeconómico importante que influye en el crecimiento económico de la empresa, al presentar un incremento en el riesgo país en los años 2014, no permitió que las empresas privadas nacionales o extranjeras realicen inversiones, generando mínimos rendimientos de productividad originando que la empresa no tenga los rendimientos económicos esperados especialmente en el año 2014.

### ANÁLISIS VERTICAL

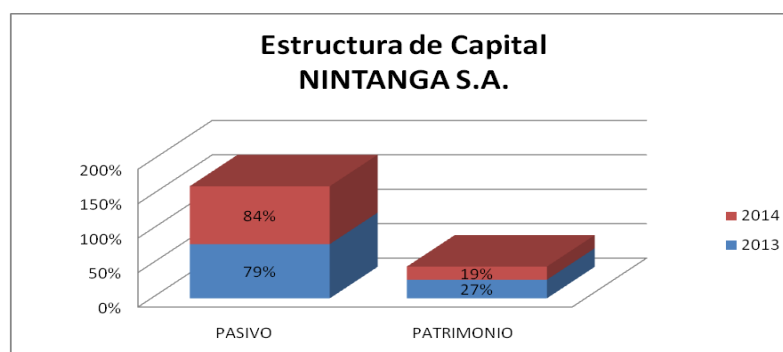
**Tabla 5. 7.**

#### Estructura de Capital

CUENTA	2013	2014	VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
<b>ACTIVO</b>	23.431.376,00	25.534.271,90	100%	100%
<b>PASIVO</b>	18.452.747,24	21.442.240,50	79%	84%
<b>PATRIMONIO</b>	4.978.628,76	4.092.031,41	27%	19%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**





**Figura 5. 7. Representación de la estructura de Capital**  
**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

La estructura de Capital de la Empresa NINTANGA S.A. está formada del 100% de los activos los pasivos representa el 79% en el año 2013 y 84%, en el 2014, respecto al grupo de patrimonio muestra una representatividad del 27% y 19% respectivamente.

### ACTIVO CORRIENTE

**Tabla 5. 8.**

#### Estructura del Activo Corriente

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>16.494.036,32</b>	<b>17.435.365,86</b>	<b>70,39%</b>	<b>68,28%</b>
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	533.779,51	732.717,56	2,28%	2,87%
<b>ACTIVOS FINANCIEROS</b>	<b>10.582.984,99</b>	<b>10.456.665,23</b>	<b>45,17%</b>	<b>40,95%</b>
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES NO RELACIONADOS	1.152.197,65	1.479.746,31	4,92%	5,80%
ACTIVIDADES ORDINARIAS QUE NO GENERAN INTERESES	1.152.197,65	0,00	4,92%	0,00%
LOCALES	0,00	930.888,88	0,00%	3,65%
DEL EXTERIOR	0,00	548.857,43	0,00%	2,15%
<b>DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR CLIENTES RELACIONADOS</b>	<b>8.137.685,84</b>	<b>8.696.725,49</b>	<b>34,73%</b>	<b>34,06%</b>
LOCALES	0,00	8.696.725,49	0,00%	34,06%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADAS	981.529,82	157.458,82	4,19%	0,62%
LOCALES	0,00	157.458,82	0,00%	0,62%
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CORRIENTES NO	0,00	185.413,59	0,00%	0,73%

CONTINÚA →

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
<b>RELACIONADAS</b>				
LOCALES	0,00	185.413,59	0,00%	0,73%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	374.250,66	0,00	1,60%	0,00%
(-) PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES Y DETERIORO	-62.678,98	-62.678,98	-0,27%	-0,25%
<b>INVENTARIOS</b>	<b>4.800.933,99</b>	<b>5.804.919,60</b>	<b>20,49%</b>	<b>22,73%</b>
INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO	3.536.968,84	4.097.739,71	15,10%	16,05%
INVENTARIOS DE SUMINISTROS O MATERIALES A SER CONSUMIDOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	641.393,18	688.598,05	2,74%	2,70%
MERCADERÍAS EN TRÁNSITO	21.431,03	300,89	0,09%	0,00%
INVENTARIOS REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	607.994,76	693.958,03	2,59%	2,72%
ACTIVOS PAGADOS POR ANTICIPADO	0,00	331.176,74	0,00%	1,30%
(-) PROVISIÓN POR VALOR NETO DE REALIZACIÓN Y OTRAS PÉRDIDAS EN EL INVENTARIO	-6.853,82	-6.853,82	0,0%	-0,03%
ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	320.559,76	441.063,47	1,4%	1,73%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA (IVA)	20.839,61	86.334,10	0,1%	0,34%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA ( I. R.)	299.720,15	321.697,21	1,3%	1,26%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (ISD)	0,00	33.032,16	0,00%	0,13%
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	255.778,07	0,00	1,09%	0,00%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

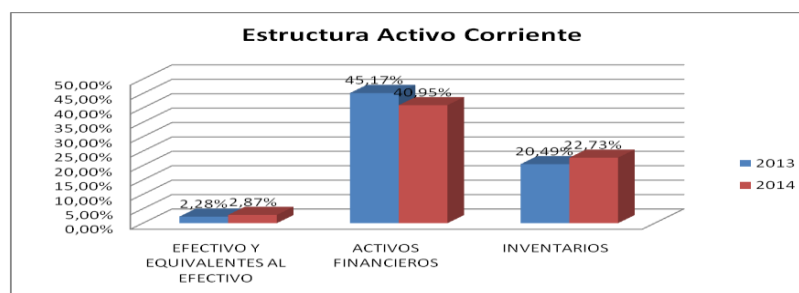


Figura 5. 8. Estructura Activo Corriente

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

### Interpretación

El Subgrupo del Activo corriente constituye la máxima representación dentro de los Estados Financieros de un 70,39% en el año 2013 y 68,28% en el año 2014, dentro de los cuales se hace referencia a las cuentas de Efectivo y Equivalentes al Efectivo que muestran la mínima representación

del 2,28% y 2,87% respectivamente, pero es el caso de los activos financieros que refleja una representación significativa de 45,17% y 40,95% en relación al total de activos, dentro de los cuales están los documentos por cobrar clientes no relacionados que constituyen el 4,92% y 5,80%, en cuanto a los documentos y cuentas por pagar relacionados reflejan una representatividad considerable en los dos años del 34,73% y 34,06% en relación al total de activos, las otras cuentas por cobrar relacionadas muestran una representación del 4,19% y 0,62%, además en lo que respecta a los Inventarios constituyen el 20,49% y 22,73% en los años 2013- 2014 respectivamente, los Inventarios de productos en proceso representan un 15,10% y 16,05%, los Inventarios de suministros o materiales a ser consumidos en el proceso de producción reflejan el 2,74% y 2,70%, los inventarios, presupuestos herramientas y accesorios el 2,59% y 2,72% , los activos por impuestos corrientes representa el 1,4% y 1,73% en relación al total de activos de la empresa.

### **Análisis**

Respecto a los resultados obtenidos en el análisis vertical se puede mencionar que en el Activo Corriente la cuentas más representativas son los Activos financieros especialmente en los documentos y cuentas por cobrar clientes relacionados y no relacionados debido al incremento de ventas a crédito de los productos agrícolas y convencionales que se han efectuado en la empresa a los clientes fidelizados, respecto a los Inventarios las cuentas más representativas son los inventario de productos en procesos debido a un aumento del producto como son las semillas germinadas que se originan en las piloneras para posteriormente ser cultivadas, el inventario de suministros o materiales a ser consumidos en el proceso de producción, al incrementar el nivel de producción se requiere del abastecimiento de los suministros y materiales para los procesos productivos es por ello que han incrementado considerablemente en relación a los dos años, en cuanto a los Inventarios, repuestos herramientas y accesorios reflejan una representación

significativa debido a que durante el último año se han adquirido varios accesorios como herramientas manuales y equipos de protección para los trabajadores, respecto los activos por impuestos corrientes de un año a otro constituyen una representación creciente debido a los saldos a favor que presenta la empresa como es el caso del crédito tributario objeto de las declaraciones realizadas.

## Diagnóstico

El activo corriente es una de las cuentas más representativas, dentro de las cuales se encuentra los activos financieros como las cuentas y documentos por cobrar, debido los créditos efectuados a los clientes de la empresa ya que la tasa de interés pasiva no ofreció los rendimientos esperados en las inversiones a plazo fijo o por los depósitos del efectivo que disponía la empresa, seguido los inventarios que muestran una representación considerable a pesar que las tasas de inflación subieron en el último año, ya que por la actividad agrícola que realiza se requiere la adquisición de los inventarios para el proceso productivo.

## ACTIVO NO CORRIENTE

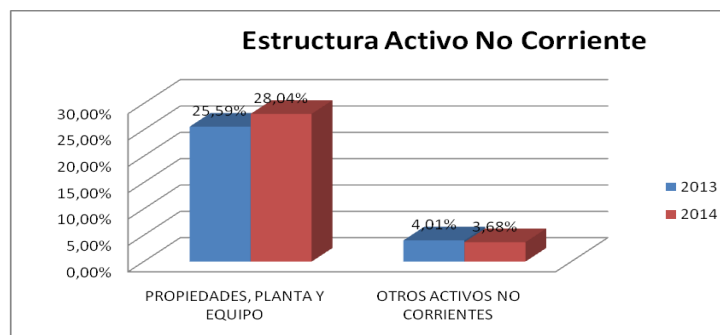
**Tabla 5. 9.**  
**Estructura Activo No Corriente**

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>6.937.339,68</b>	<b>8.098.906,01</b>	<b>29,61%</b>	<b>31,72%</b>
<b>PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>5.997.229,54</b>	<b>7.158.795,87</b>	<b>25,59%</b>	<b>28,04%</b>
TERRENOS	3.956.959,47	3.956.959,47	16,89%	15,50%
EDIFICIOS	747.556,78	747.556,78	3,19%	2,93%
CONSTRUCCIONES EN CURSO	90.149,77	622.943,49	0,38%	2,44%
MUEBLES Y ENSERES	13.981,88	13.981,88	0,06%	0,05%
MAQUINARIA Y EQUIPO E INSTALACIONES	1.879.120,19	2.800.145,03	8,02%	10,97%
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18.267,12	29.608,81	0,08%	0,12%
VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	91.161,39	65.214,96	0,39%	0,26%
OTROS PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	1.269.855,43	0,00	5,42%	0,00%
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	2.069.822,49	1.077.614,55	8,83%	4,22%

CONTINÚA →

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO				
OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	940.110,14	940.110,14	4,01%	3,68%
OTRAS INVERSIONES	940.110,14	940.110,14	4,01%	3,68%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 9. Estructura Activo No Corriente**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

En lo que respecta al Activo no Corriente representa tan solo el 20,61% en el año 2013 y el 31,72% en el año 2014 en relación al total activos de la empresa, dentro de los cuales se hace referencia al subgrupo que tiene mayor representación dentro del activo No corriente como es Propiedad, Planta y Equipo con una representación del 25,59% y 28,04% respectivamente de los dos años. Y los Otros Activos No corrientes tan solo representan un 4,01% y el 3,68% en relación al total de los Activos de la empresa.

### Análisis

Respecto a los Activos No Corrientes, podemos destacar que las cuentas con mayor representación significativa son el Grupo de Propiedad Planta y Equipo, especialmente en los terrenos que dispone la empresa para la siembra de los productos agrícolas, porcentaje significativo dentro del

grupo de los activos, en cuanto a las construcciones en curso refleja una representación creciente en relación a los dos años, debido a que en el año 2014 se han realizado reestructuraciones de ampliación en la infraestructura de la empresa, la maquinaria y equipo tienen una representatividad considerable ya que el adquirir nueva maquinaria para el trabajo de las tierras agrícolas mostrando una representatividad creciente en el grupo de los activos, el equipo de cómputo también presenta un crecimiento representativo debido al incremento de equipos tecnológicos que se implementaron en las diferentes áreas de la empresa.

### Diagnóstico

En cuanto al activo no corriente las cuenta con mayor representatividad es la propiedad planta y equipo, debido al incremento de la maquinaria e infraestructura que se implementó en el último año, gracias a la tasa de interés activa accesible que las instituciones ofrecían para que la empresa obtenga financiamiento a corto plazo y poder adquirir dichos activos no corrientes, siendo el caso que los vehículos presentan un decrecimiento debido a que la inflación del año 2014 influyo para su adquisición, ya que no cumplía con las expectativas económicas de la empresa.

### Pasivo Corriente

**Tabla 5. 10.**  
**Estructura Pasivo Corriente**

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>16.259.661,86</b>	<b>19.480.542,48</b>	88,12%	90,85%
<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR RELACIONADOS</b>	2.387.320,67	448.095,68	12,94%	2,09%
<b>LOCALES</b>	2.336.877,55	448.095,68	12,66%	2,09%
<b>DEL EXTERIOR</b>	50.443,12	0,00	0,27%	0,00%
<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR PROVEEDORES CORRIENTES NO RELACIONADOS</b>	0,00	2.368.477,01	0,00%	11,05%
<b>LOCALES</b>	0,00	2.310.226,31	0,00%	10,77%
<b>DEL EXTERIOR</b>	0,00	58.250,70	0,00%	0,27%
<b>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</b>	1.764.895,70	1.471.879,20	9,56%	6,86%
<b>LOCALES</b>	1.764.895,70	1.471.879,20	9,56%	6,86%
<b>PROVISIONES</b>	176.522,99	178.756,71	0,96%	0,83%

CONTINÚA →

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
LOCALES	176.522,99	178.756,71	0,96%	0,83%
PRÉSTAMOS DE ACCIONISTAS O SOCIOS	0,00	332.889,62	0,00%	1,55%
LOCALES	0,00	332.889,62	0,00%	1,55%
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR CORRIENTES RELACIONADOS	0,00	12.984.327,60	0,00%	60,55%
LOCALES	0,00	12.984.327,60	0,00%	60,55%
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR CORRIENTES NO RELACIONADOS	0,00	1.532.689,66	0,00%	7,15%
LOCALES	0,00	1.532.689,66	0,00%	7,15%
PASIVOS POR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO (PORCIÓN CORRIENTE)	0,00	163.427,00	0,00%	0,76%
OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	329.605,90	0,00	1,79%	0,00%
CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	29.218,64	0,00	0,16%	0,00%
CON EL IESS	69.812,04	0,00	0,38%	0,00%
POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS	213.987,18	0,00	1,16%	0,00%
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES POR PAGAR DEL EJERCICIO	16.588,04	0,00	0,09%	0,00%
CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS RELACIONADAS	11.601.316,60	0,00	62,87%	0,00%

Fuente: Balances NINTANGA S.A

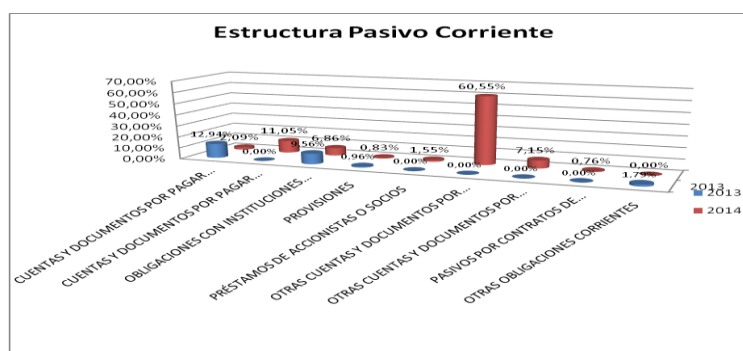


Figura 5. 10. Estructura Pasivo Corriente

Fuente: Balances NINTANGA S.A

### Interpretación

El Pasivo corriente tiene la mayor representación en relación al total pasivos de 88,12% en el año 2013 y un 90,85% en el año 2014, dentro de las cuales el mayor porcentaje se reflejan en las Cuentas y documentos por pagar relacionadas con una representación del 12,94% y 2,09% en los años 2013- 2014 respectivamente, las cuentas y documentos por pagar proveedores corrientes no relacionados también muestran una representación significativa respecto al grupo de pasivos, especialmente en el último año del 11,05%, las obligaciones con instituciones financieras han

representado el 9,56% y el 6,86% en relación a los dos años, los préstamos de accionistas o socios en el año 2014 han incrementado su representatividad en un 1,55%, al igual que las otras cuentas y documentos por pagar corrientes no relacionados en un 7,15%, además los pasivos por contratos de arrendamiento financiero en un 0,76%, las otras obligaciones corrientes muestran una representación del 1,79% en el año 2013, en el grupo de pasivos de la empresa.

### **Análisis**

En el subgrupo pasivo corriente refleja una representatividad significativa en los estados de situación financiera, especialmente en las cuentas y documentos por pagar relacionados durante el primer año de estudio siendo la cuenta con mayor representación pero tiende a bajar en el siguiente año debido a las obligaciones que la empresa ha adquirido en virtud de financiamiento para la adquisición de inventario de productos en proceso, y adquisición de herramientas y parte de maquinaria , además se han efectuado las obligaciones con los proveedores que abastecen de la materia prima agrícola es por ello que las cuentas y documentos por pagar proveedores tienden a incrementar su representatividad en el año 2014, respecto a las obligaciones con instituciones financieras han disminuido en el último año debido a que no se han efectuado financiamiento en las instituciones financieras ya que han previsto acceder a los créditos con sus proveedores, los préstamos de accionistas o socios en el último año presentan un porcentaje considerable ya que los accionistas han contribuido con un crédito para la empresa el cual fue otorgado en el último año considerado una obligación por pagar a los socios, por otro lado las otras cuentas y documentos por pagar no relacionados, obligaciones producidas en la empresa el cual refleja una representación considerable en el año 2014 ya que a través de esas obligaciones contraídas permitió a la empresa adquirir equipos informáticos e inventarios en general para el desarrollo productivo de la empresa, por último los pasivos por contratos de



arrendamientos financieros que en el último año la empresa ha incurrido en el arrendamiento de terrenos para la siembra de los productos agrícolas es por ello que presenta un incremento representativo por arrendamiento financiero especialmente de terrenos ajenos.

## Diagnóstico

En lo que refiere al pasivo corriente es el subgrupo que muestra la mayor representatividad en el grupo de pasivos, en el año 2014 especialmente las cuentas y documentos por pagar proveedores inclinándose la empresa por solicitar financiamiento a sus proveedores que abastecen de la materia prima agrícola, ya que las instituciones financieras ofrecían una tasa de interés activa del 8,19% mostrándose no atractiva para la empresa, es por ello que las obligaciones con instituciones financieras tienden a bajar en el último año por el incremento de la tasa activa, tomando la mejor decisión de financiarse con sus proveedores.

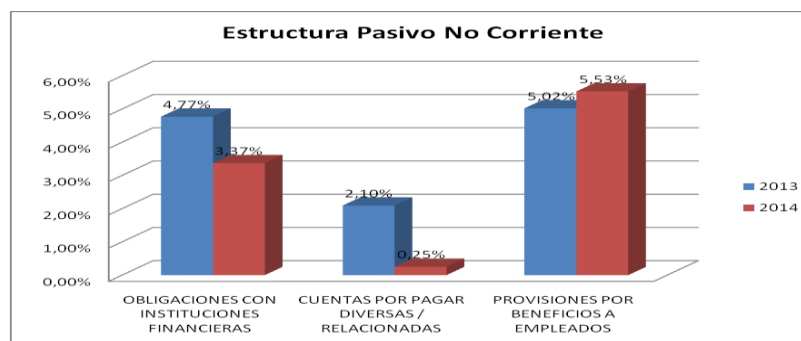
## Pasivo No Corriente

Tabla 5. 11.

### Estructura Pasivo No Corriente

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>2.193.085,38</b>	<b>1.961.697,69</b>	<b>11,88%</b>	<b>9,15%</b>
<b>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</b>				
LOCALES	880.005,56	722.539,30	4,77%	3,37%
CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS / RELACIONADAS	386.707,01	53.817,39	2,10%	0,25%
LOCALES	386.707,01	53.817,39	2,10%	0,25%
<b>PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS</b>				
JUBILACIÓN PATRONAL	720.649,00	937.078,00	3,91%	4,37%
PROVISIONES PARA DESAHUCIO	0,00	248.263,00	0,00%	1,16%
OTROS BENEFICIOS PARA LOS EMPLEADOS	205.723,81	0,00	1,11%	0,00%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.



**Figura 5. 11. Estructura Pasivo No Corriente**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

El pasivo no corriente refleja una representación mínima del 11,80% en el año 2013 y 9,15% en el año 2014, en relación al total pasivos de la empresa, dentro de los cuales las obligaciones con Instituciones financieras muestran una representación que tiende a bajar en relación a los dos años obteniendo como resultado el 4,77% al 3,37%, las cuentas por pagar constituyen una representación del 2,10% y del 0,25% respectivamente en los dos años, la cuenta con mayor representación dentro de este grupo es la cuenta provisiones por beneficios a empleados el cual representa el 5,02% en el año 2013 incrementado su representatividad al año 2014 de 5,53%, especialmente la cuenta jubilación patronal constituye un incremento representativo del 3,91% al 4,37% en los dos años respectivamente en relación al total pasivos de la empresa.

### Análisis

Respecto al pasivo no corriente se refleja una representatividad mínima en los estados financieros de la empresa, de los cuales las obligaciones en instituciones financieras han disminuido su representación en relación a los dos años, debido a que la empresa no ha accedido a créditos a largo plazo en las instituciones financieras por lo que han realizado especialmente

créditos con sus proveedores, de igual manera las cuentas por pagar no reflejan una representación significativa ya que durante el último año no se han efectuado obligaciones a más de un año, las provisiones por beneficios a empleados es la cuenta con mayor representatividad debido a que en relación a los años de estudio tienden a incrementar especialmente en la jubilación patronal obligaciones que muestra la empresa con sus trabajadores.

### Diagnóstico

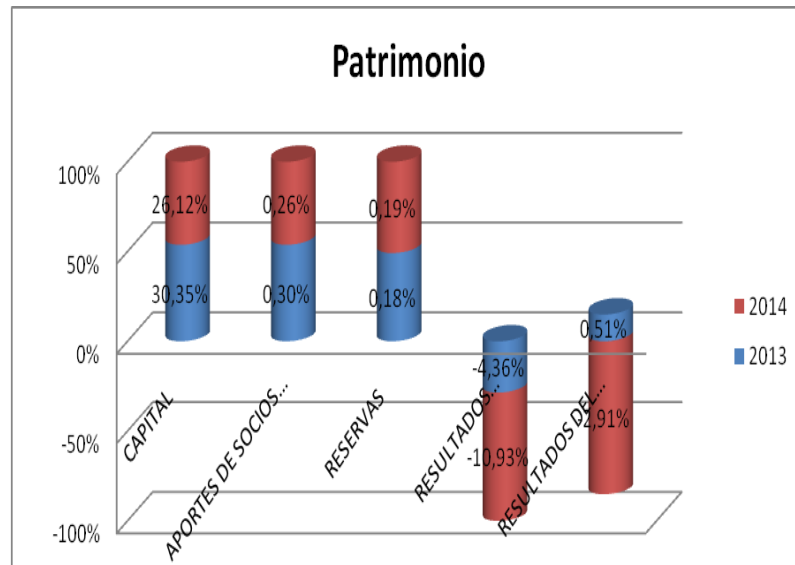
En cuanto al pasivo no corriente se refleja una mínima representatividad debido a que la empresa no se ha financiado a largo plazo en las instituciones financieras al mostrar una tasa de interés activa no favorable para la empresa, por lo que el financiamiento se lo efectuó con sus propios proveedores siendo estas las ofertas más favorables para la empresa.

### Patrimonio

**Tabla 5. 12.**  
**Estructura Patrimonio**

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN RELATIVA 2013	VARIACIÓN RELATIVA 2014
	2013	2014		
<b>PATRIMONIO NETO</b>	4.978.628,76	4.092.031,41	26,98%	19,08%
<b>CAPITAL</b>	5.600.000,00	5.600.000,00	30,35%	26,12%
<b>CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO</b>	5.600.000,00	5.600.000,00	30,35%	26,12%
<b>APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN</b>	55.323,57	55.323,57	0,30%	0,26%
<b>RESERVAS</b>	33.554,84	40.323,97	0,18%	0,19%
<b>RESERVA LEGAL</b>	33.554,84	40.323,97	0,18%	0,19%
<b>RESULTADOS ACUMULADOS</b>	804.248,52	2.344.125,47	4,36%	10,93%
<b>(-) PÉRDIDAS ACUMULADAS</b>	254.783,46	321.128,32	1,38%	1,50%
<b>SUPERÁVIT POR REVALUACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO</b>	0,00	2.681.220,00	0,00%	12,50%
<b>RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIÓN POR PRIMERA VEZ DE LAS NIIF</b>	549.465,06	2.022.997,55	2,98%	9,43%
<b>OTROS RESULTADOS INTEGRALES</b>	0,00	2.681.219,60	0,00%	12,50%
<b>RESULTADOS DEL EJERCICIO</b>	93.998,87	624.265,75	0,51%	2,91%
<b>GANANCIA NETA DEL PERIODO</b>	93.998,87	0,00	0,51%	0,00%
<b>(-) PÉRDIDA DEL EJERCICIO</b>	0,00	624.265,75	0,00%	2,91%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 12. Estructura Patrimonio**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

El patrimonio neto de la empresa tiene una representación del 26,98% en el año 2013 y un 19,08% en el año 2014 dentro del Estado de situación Financiera, dentro del cual se encuentra el Capital suscrito o asignado con una representación del 30,35% y el 26,12% respectivamente, los aportes de socios o accionistas para futura capitalización muestran una representación mínima del 0,30% y 0,26% en relación a los dos años, las reservas representan un 0,18% y 0,19%.

En cuanto a los resultados acumulados presentan una representación significativa en el año 2013 del (-4,36%) y en el año 2014 (-10,93%), por último en lo que se refiere a los resultados del ejercicio muestran una representación del 0,51% al (-2,91%) en relación al patrimonio de la empresa.

## **Análisis**

La cuenta con mayor representación en el grupo de patrimonio es el capital, ya que al ser una suma considerable para la empresa producto de los aportes de los accionistas hace que refleje el mayor porcentaje de representatividad en los estados financieros, seguido de los resultados acumulados mostrando una representación desfavorable para la empresa al obtener valores en menos, producto de la pérdida que arrojó en el último año la empresa a causa del incremento de los costos de producción, es por ello que los resultados del ejercicio refleja una representación positiva en el año 2013 motivo por el cual se obtuvo utilidad, mientras que en el segundo año la empresa arroja un porcentaje de representación en negativo al obtener pérdida en el ejercicio.

## **Diagnóstico**

En lo que se refiere al patrimonio de la empresa se hace énfasis al riesgo país que para el año 2013 mostro 530 puntos, mientras que para el año 2014 presento 592 puntos mostrando un incremento en relación a los dos años por lo que se ve refleja en los resultados de la empresa, ya que presenta un déficit arrojado en el año 2014, producto de la falta de inversión nacional y extranjera en la empresa, causado por los altos aranceles, altos impuestos generados en el país por el gobierno ecuatoriano, lo cual coadyuvó a que la empresa obtenga pérdidas en el ejercicio económico del año 2014.

## ANÁLISIS HORIZONTAL DEL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL

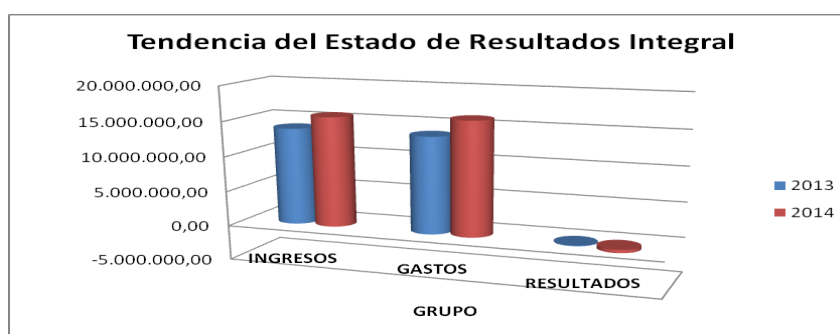
Después de analizar las variaciones y tendencias del Estado de situación Financiera, se procede a realizar el análisis horizontal del Estado de Resultado Integral de la empresa NINTANGA S.A.

**Tabla 5. 13.**

### Análisis del Estado de Resultados Integral

GRUPO	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
INGRESOS	13.830.575,40	15.713.952,86	1.883.377,46	11,99%
GASTOS	13.736.577,53	16.174.791,40	2.438.213,87	15,07%
RESULTADOS	93.997,87	460.838,54	554.836,41	120,40%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.



**Figura 5. 13. Tendencia del Estado de Resultados Integral**

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

### Interpretación

La Empresa NINTANGA S.A., en el ejercicio económico 2014 tuvo una pérdida contable de \$460.838,54, que representa el (2,93%) en relación del total de los ingresos, mientras que en el año anterior presentó una ganancia de \$93.997,87, el cual refleja una variación del 0,68% del total de los ingresos. Consecuentemente el gasto total en el 2014 alcanzó la cifra de \$16.174.791,40, que refleja el 102,93%, superior al ejercicio 2013 de \$13.736.577,53, que representa el 99,32% en relación a sus ingresos.

Igualmente tanto los ingresos y gastos presentan variaciones de alza de un año a otro del 11,99% y del 15,07% respectivamente y en sus resultados del 120,40%.

## Análisis

Analizando la situación de la empresa se muestra escenarios negativos de un año a otro debido a que en el último periodo presento perdidas en sus resultados; esto obedece a los altos costos que demandó la inversión en costos de venta - administración y de producción y al aumento de los gastos por la diversificación de los productos orgánicos y convencionales en su área productiva lo que no logro el efecto en las ventas y genero un resultado desmotivado para la empresa.

## Diagnóstico

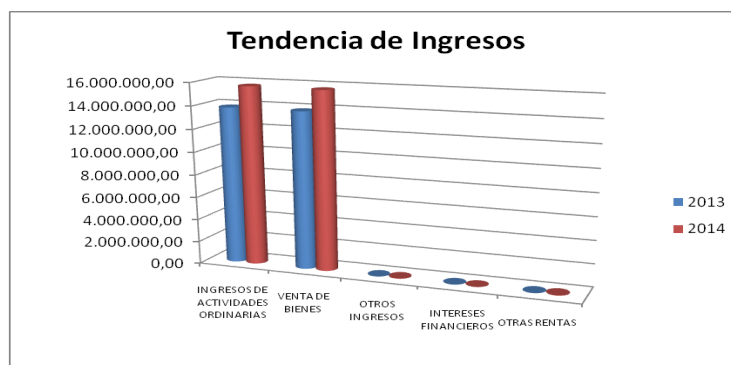
En el sector agrícola que corresponde a la Empresa NINTANGA S.A. influye de forma trascendental los factores macroeconómicas, mismos que mediante un balance del entorno económico y político la inversión del país se ve afectada por inflación, tasa activa, la tasa pasiva y riesgo país, remuneraciones salariales entre otros, lo que es considerable al manifestar si un sector es favorable o no para representar su productividad.

**Tabla 5. 14.**

### Análisis de Ingresos

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	13.830.575,40	15.713.952,86	1.883.377,46	11,99%
VENTA DE BIENES	13.825.343,66	15.682.593,80	1.857.250,14	11,84%
OTROS INGRESOS	5.231,74	31.359,06	26.127,32	83,32%
INTERESES FINANCIEROS	0,00	1.661,79	1.661,79	100,00%
OTRAS RENTAS	5.231,74	29.697,27	24.465,53	82,38%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 14. Tendencia de Ingreso**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

Con respecto al grupo de los ingresos de la empresa, se destaca los ingresos de actividades ordinarias que presenta una variación del 11,99%, es decir en el año 2014 ascendieron a \$15.713.952,86 en comparación con los \$13.830.575,40 del año anterior. Considerando las subcuentas, los intereses bancarios presenta una variación del 100%, la venta de bienes un aumento del 11,84%, es decir un incremento de \$1.857.250,14, seguida de otros ingresos con el 83,32% reflejado en dólares \$26.127,32, sin dejar atrás otras rentas que del año 2013 al 2014 tuvo un agregado de \$24.265,53 expresado en un 82,38%.

### Análisis

Los ingresos de la empresa de un año a otro asumieron progresiones positivas, lo que incremento las entradas de una forma productiva; consecuencia primero por la inversión en activos biológicos es decir nuevas plantaciones agrícolas y de flores lo que generó ingresos inmediatos por la venta de bienes y de exportación, es decir al mix de las ventas entre sus productos de brócoli, coliflor y flores (ventas entre productos orgánicos y convencionales). Por otro lado la subcuenta otros ingresos abarcaron una participación representativa con otras rentas resultado de las prestaciones



de servicios adicionales de asesoría técnica en el campo agrícola y florícola y también ingresos adicionales por intereses financieros a las inversiones.

## Diagnostico

La empresa debe considerar los factores económicos imprescindibles para hacer las respectivas comparaciones de su sector para visualizar los resultados; por lo tanto tener un riesgo país alto presenta escenarios desfavorables para la empresa porque al sufrir cambios mínimos marca los bajos niveles de inversión privada y el crecimiento en las exportaciones y por ende los ingresos de las empresas disminuyen sin generar productividad, mientras que la tasa de interés pasiva es favorable para la empresa ya que al aprovechar el costo de oportunidad de un ente financiero con la mejor opción de tasa interés genera ingresos adicionales en beneficio de la empresa.

**Tabla 5. 15.**

### Análisis de Costos

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
<b>COSTOS</b>				
<b>COSTO DE VENTAS</b>	12.434.582,05	14.850.308,66	2.415.726,61	16,27%
<b>MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS</b>	6.524.224,90	7.548.848,23	1.024.623,33	13,57%
<b>COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN</b>	5.910.357,15	7.301.460,43	1.391.103,28	19,05%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 15. Tendencia de Costos**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## **Interpretación**

En el grupo de los costos, se puede observar que los materiales utilizados o productos vendidos del año 2014 poseen una variación del 50,83% del total de los costos de ventas, mientras que en el año anterior tuvo un 52,47%; a su vez los costos de administración y producción en el 2014 alcanzó la cifra de \$7.301.460,43 que refleja el 49,17%, superior al ejercicio año 2013 de \$5.910.357,15, que representa el 47,53% en relación al total de los costos de sus ventas. Los costos de ventas del año 2014 ascendieron de \$14.850.308,66 en comparación con \$12.434.582,05 del año anterior, con tendencia positiva del 16,27%, mientras que los materiales o productos vendidos con una variación del 13,57% reflejó un aumento de \$1.024.623,33 y en costos de ventas, administrativos y producción del 19,05% un incremento de \$ 1.391.103,28

## **Análisis**

Los costos de ventas ascendieron de un año a otro, consecuencia a que la empresa invirtió en grandes cantidades en costos de ventas, administración y producción es decir en materiales para producir y vender más productos orgánicos y convencionales, consecuencia a la expansión de 3 hectáreas más para la ejecución de un nuevos proyecto de Brócolis orgánicos, a la par otro motivo que suma los altos costos es el incremento de la mano de obra operativa y administrativa. Cabe considerar que las pérdidas que presento la empresa en el último periodo obedece a los altos costos que demandó la producción orgánica y a los problemas fitosanitarios.

## **Diagnóstico**

De la misma manera los altos costos que sobrellevó la empresa fue debido a un factor económico externo considerado la inflación, que reflejó escenarios desfavorables afectando la actividad agrícola inmediatamente en

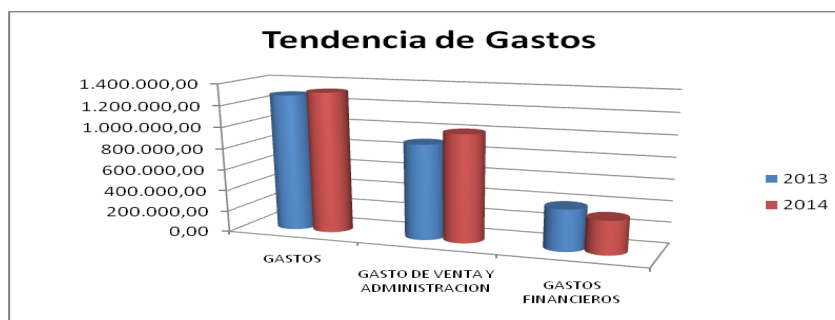
el incremento de precio de los fitosanitarios, maquinaria a nivel internacional y la presencia de impuestos emergentes, apareciendo incrementos elevados de costos en los balances.

**Tabla 5. 16.**

**Análisis de Gastos**

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
<b>GASTOS</b>	<b>1.285.406,44</b>	<b>1.324.482,72</b>	39.076,28	<b>2,95%</b>
<b>GASTO DE VENTA Y ADMINISTRACIÓN</b>	895.155,06	1.007.720,10	112.565,04	<b>11,17%</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	390.251,38	316.762,62	73.488,76	<b>23,20%</b>

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 16. Tendencia de Costos**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

**Interpretación**

En el grupo de los gastos referente a las ventas y administración del año 2013 se obtuvo un porcentaje del 69,64% en relación del total de los gastos, mientras que en el ejercicio 2014 refleja un 76,08%. A su vez los gastos financieros en proporción del total de los gastos del año 2014 presentan un porcentaje del 23,92% en comparación de un 29,97% del año anterior. Considerando lo anterior se puede manifestar diciendo que la empresa ha incrementado de un año a otro considerablemente los gastos en \$39.076,28, con una variación del 2,95%. Por otro lado los gastos de venta y administración del año 2014 presentan un incremento de \$1.007.720,10 en comparación de \$895.155,06 del año anterior, reflejando una tendencia del

11,17%. Además en los gastos financieros de la empresa tienen una tendencia a la baja del 23,20% ya que en el año 2014 presenta \$316.762,62 en comparación de \$390.251,38 del año anterior. Por otro lado considerando el gasto total del año 2014 distribuido en costos de ventas y gastos de operación (ventas, administrativos), fue de \$16.174.791,40 lo que representó el 15,07% de los ingresos totales.

### **Análisis**

El incremento de los gastos de un año a otro aparentemente no es propicio ya que mientras más gastos se presenten menor será los resultados de rentabilidad. No obstante al incremento de los gastos destinados especialmente en las de venta y administración que ha presentado en la empresa dejan de ser trascendentales para la producción, por lo que se debería considerar la variación que ha sufrido los costos, con el fin de aprovechar todos sus recursos en su totalidad y a si también tomar decisiones de incrementar sus ventas creando una financiación especial, para poder satisfacer las proyecciones que se planteen para generar en los próximos años escenarios de rentabilidad y beneficios para todo el personal.

### **Diagnóstico**

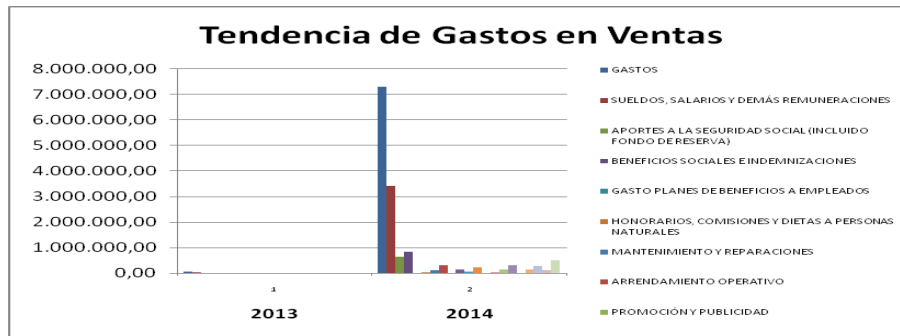
Cabe considerar en los gastos el factor económico influyente es la inflación a pesar de que depende de la actividad de la empresa dicho factor, perjudica por su incremento evolutivo por la inestabilidad económica que atravesó el país; de la misma manera el incremento de la mano de obra decretado por el gobierno nacional a inicios del año 2014, fueron resultados que incremento los costos y gastos elevados para la empresa.

Tabla 5. 17.

## Participación de los Gastos Ventas, Administración y Financieros

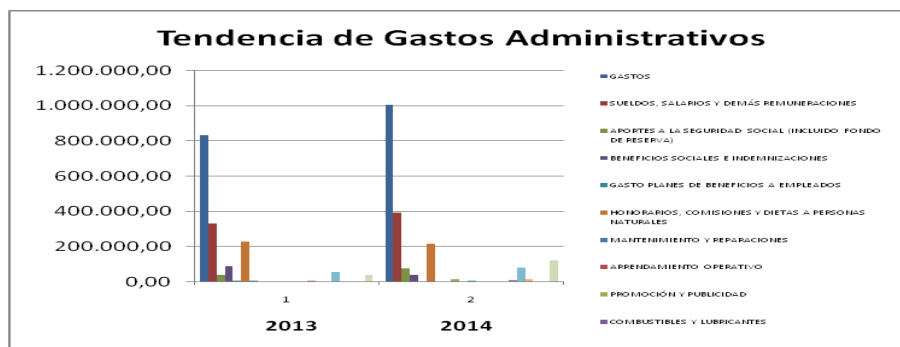
CUENTA CONTABLE	AÑOS				VARIACIÓN ABSOLUTA		VARIACIÓN RELATIVA	
	2013	2014	2013	2014				
	DE VENTA	DE VENTA	ADMINIST.	ADMINIST.				
<b>GASTOS</b>	<b>61.287,74</b>	<b>7.301.460,43</b>	<b>833.867,32</b>	<b>1.007.720,10</b>	<b>7.240.172,69</b>	<b>173.852,78</b>	<b>99,16%</b>	<b>17,25%</b>
SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES	35.985,00	3.409.127,15	334.619,10	394.282,18	3.373.142,15	59.663,08	98,94%	15,13%
APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUIDO FONDO DE RESERVA)	5.173,53	650.070,73	41.727,85	80.092,78	644.897,20	38.364,93	99,20%	47,90%
BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACIONES	5.141,27	844.669,88	89.110,15	39.430,15	839.528,61	49.680,00	99,39%	125,99%
GASTO PLANES DE BENEFICIOS A EMPLEADOS	3.190,05	0,00	9.641,88	0,00	-3.190,05	9.641,88	----	-----
HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES	597,08	20.762,91	229.430,83	216.279,93	20.165,83	-13.150,90	97,12%	-6,08%
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	844,53	119.324,21	9.165,85	5.309,54	118.479,68	-3.856,31	99,29%	-72,63%
ARRENDAMIENTO OPERATIVO	0,00	300.110,51	0,00	123,20	300.110,51	123,20	100,00%	100,00%
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	3.826,21	0,00	0,00	17.168,29	-3.826,21	17.168,29		100,00%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	516,08	148.386,09	3.829,58	3.695,97	147.870,01	-133,61	99,65%	3,62%
SEGUROS Y REASEGUROS (PRIMAS Y CESIONES)	5.929,93	57.706,00	3.458,94	8.974,83	51.776,07	5.515,89	89,72%	61,46%
TRANSPORTE	0,00	223.861,18	0,00	12,88	223.861,18	12,88	100,00%	100,00%
GASTOS DE GESTIÓN (AGASAJOS A ACCIONISTAS, TRABAJADORES Y CLIENTES)	0,00	0,00	55,00	149,44	0,00	94,44	0,00%	63,20%
GASTOS DE VIAJE	26,50	16.228,27	9.568,77	4.272,06	16.201,77	5.296,71	99,84%	-123,98%
AGUA, ENERGÍA, LUZ Y TELECOMUNICACIONES	0,00	149.312,81	3.437,92	332,50	149.312,81	3.105,42	100,00%	-933,96%
SUMINISTROS, MATERIALES Y REPUESTOS	0,00	313.917,34	0,00	13.045,14	313.917,34	13.045,14	100,00%	100,00%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTROS	0,00	0,00	58.416,75	82.707,90	0,00	24.291,15	0,00%	29,37%
PROVISIONES (JUBILACION PATRONAL/DESAHUCIO)	0,00	150.967,27	0,00	17.094,89	150.967,27	17.094,89	100,00%	100,00%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	0,00	281.118,27	622,65	0,00	281.118,27	622,65	100,00%	
AMORTIZACIÓN OTROS ACTIVOS	0,00	118.183,62	0,00	567,40	118.183,62	567,40	100,00%	100,00%
OTROS GASTOS	57,56	497.714,19	40.782,05	124.181,02	497.656,63	83.398,97	99,99%	67,16%
GASTOS FINANCIEROS			<b>390.251,38</b>	<b>316.762,62</b>		73.488,76		-23,20%
INTERESES			390.251,38	208.713,86		181.537,52		86,98%
OTROS GASTOS FINANCIEROS			0,00	108.048,76		108.048,76		100,00%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.



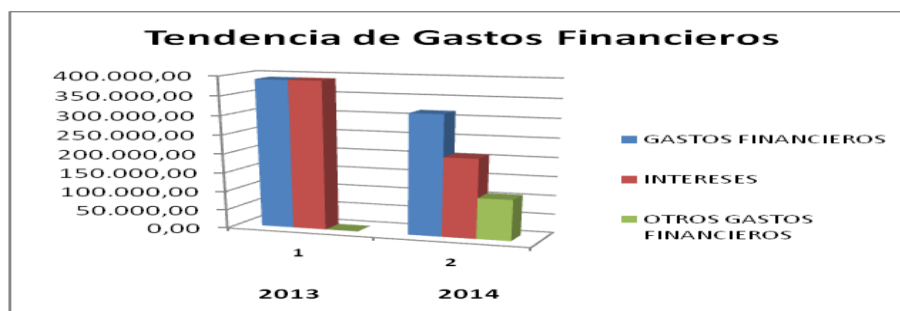
**Figura 5. 17. Tendencia de Gastos Ventas**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 18. Tendencia de Gastos Administración**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 19. Tendencia de Gastos Financieros**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

Los gastos de la empresa de forma general presenta un incremento del 99,16% en ventas, mientras que en la parte administrativa de 17,25%, y en

gastos financieros un decremento del (23,20). La alza que va de un año a otro con cada uno de los gastos se debe a las subcuentas como sueldos, salarios y demás remuneraciones del 98,94% en ventas y administrativos del 15,13% , aportes a la seguridad beneficios de ley del 98,94% y 15,13%; por otra parte la subcuenta honorarios, comisiones y dietas que presenta una variación positiva en las ventas del 97,12% mientras que en la parte administrativa un decremento del (6,08%), los gastos de gestión con un incremento del 63,20%; en propiedad planta y equipo con relación a las ventas una variación del 100% de un año a otro.

Asimismo los nuevos equipos de transportes lo cual se adhiere gastos representativos en mantenimiento, combustibles, lubricantes y reparaciones para todo los equipos suma un porcentaje del 100% igualmente otra subcuenta son los gastos de seguros y reaseguros con el 89,72% en ventas y del 61,46% en administración; otra subcuenta de gastos son los viaje del 99,84% enfocado a las ventas mientras que en la parte administrativa hay un decremento del (123,98%); servicios básicos, telecomunicaciones y en suministros–materiales existe un incremento del 100% en ambas partes; la subcuenta impuestos y contribuciones proyecta un porcentaje mínimo del 29,37%; provisiones (jubilación patronal/desahucio) con el 100% en el último año; la amortización de otros activos y otros gastos también presentan una variación del 100%.

Por otro lado los gastos financieros presenta un decremento del (23,20%) de un año al otro, en el año 2013 presenta gastos de intereses de \$390.251,38 superior al año 2014 reflejado en un (86,98) y otros gastos financieros del 100% incremento en su totalidad.

## **Análisis**

Es importante destacar que los gastos que presenta la empresa refleja escenarios desfavorables con relación a sus ingresos ya que no cubre las

expectativas de rentabilidad; al desmenuzar la cuenta gastos de forma detallada, se puede manifestar que los gastos que ha incurrido la empresa es grandes cantidades con lo que va para el último año; dichos incrementos se debe principalmente a los sueldos, salarios y demás remuneraciones considerando que la inflación del gasto en la subcuenta es por el incremento del pago de mano de obra involucrado en la parte operativo como administrativo, considerando paralelamente todos los beneficios de ley; además la subcuenta honorarios y comisiones es resultado a capacitaciones y horas extras generadas en áreas operativas; inyección en gastos de inversión en propiedad planta y equipo con relación a ventas resultado del incremento en mantenimiento de los nuevos proyectos orgánicos de brócoli y convencionales (insumos) que se ha venido implantando, a su vez por la compra de nuevas hectáreas y espacios para generar mayor productividad.

Asimismo los gastos en depreciación, mantenimiento, combustibles, lubricantes y reparaciones para todo los equipos y maquinarias son indispensables ya que mientras se de mantenimiento y cuidado a los equipos se obtendrá excelentes resultados; igualmente los gastos de seguros y reaseguros resultado por los convenios con sociedades aseguradoras sin establecimiento permanente en el país; otra subcuenta sobresaliente son los gastos de viaje enfocado a las ventas, esto se debe a los costos incurridos por los fletes, carreras y traslados de los trabajadores de un proyecto a otro, además los servicios básicos-telecomunicaciones y en suministros–materiales existe un incremento en sus totalidad resultado a los altos consumo y provisiones de la producción; así también por provisiones (jubilación patronal/desahucio) ya que ha presentado casos de terminación de relación laboral por parte del trabajador.

Por otro lado la cuenta de gastos financieros presenta una disminución resultado considerablemente positivo ya que presenta menos gastos para la empresa, abarcado por gastos de intereses bancarios y costos financieros por ejemplo sobregiros que son costos representativos para la entidad



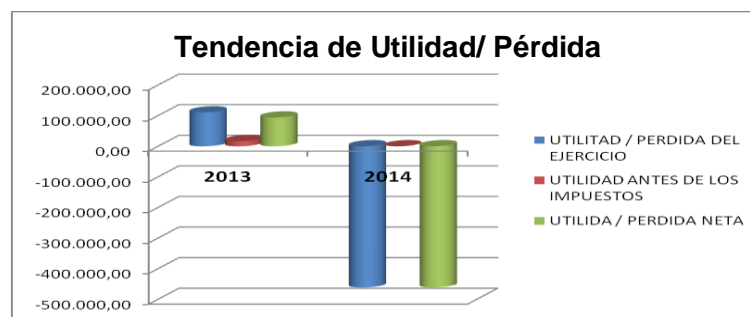
## Diagnóstico

Como se ha venido manifestando los factores económicos son influyentes respectivamente al sector productivo por lo que la inflación como los decretos a las remuneraciones salariales por sus incrementos son desmotivantes para los socios ya que han arrojado inestabilidad para la empresa. Así mismo factores políticos, parámetros de cada una de las instituciones financieras con respecto a costos de intereses por créditos y servicios financieros.

**Tabla 5. 18.**  
**Análisis de Resultados**

CUENTA	AÑOS		VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
	2013	2014		
<b>RESULTADOS</b>				
UTILIDAD / PERDIDA DEL EJERCICIO	110.586,91	460.838,52	571.425,43	124,00%
UTILIDAD ANTES DE LOS IMPUESTOS	16.588,04	0,00	-16.588,04	
UTILIDAD / PERDIDA NETA	93.998,87	-460.838,52	-554.837,39	120,40%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 20. Tendencia de la Utilidad / Pérdida**  
**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

En el grupo con relación a los resultados de la empresa Utilidad / Pérdida del ejercicio exterioriza una variación del 124% considerando que con la subcuenta del 15% de repartición de trabajadores no presenta

variación ya que en el año 2014 no tiene cálculo del porcentaje a los trabajadores, mientras que en el año 2013 la empresa cierra su periodo fiscal positivamente con una utilidad de \$93.998,87. A su vez en el año 2014 desciende la utilidad a una pérdida bastante representativa de \$-460.838,52, variación reflejada del 120,40%, es decir de \$ -554.837,39 dólares.

### **Análisis**

Considerando que la empresa en el último año presentó pérdidas en sus resultados, a pesar que reflejo un crecimiento en sus ventas de un año a otro no le permitió a la empresa alcanzar resultados eficientes por los costos invertidos y gastos generados en la operación en ventas y administración. Por lo que inmediatamente la empresa debería comprometerse a mejorar su rentabilidad, para lo cual los accionistas involucrados deberían evaluar estrategias administrativas y financieras que les permita generar los ingresos necesarios para cubrir sus costos operativos y fortalecer su patrimonio con fin de alcanzar una mejor rentabilidad.

### **Diagnóstico**

En los diversos sectores económicos adheridos a los entes económicos y políticos, la empresa NINTANGA S.A., se encuentra por sus resultados con un panorama no favorable considerando principalmente que la economía ecuatoriana con respecto al desempeño se desacelero según la previsión oficial especialmente en la agricultura del 1,1%, lo que genero resultados no productivos.

### **ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL**

El análisis vertical tanto del Balance de Situación Financiera como el del Estado de Resultados Integral consiste en determinar la participación de cada una de las cuentas de la empresa NINTANGA S.A., en sus estados

financieros de tal forma que permita evaluar los cambios estructurales que se presenten por los cambios significativos en sus actividades dentro de la misma.

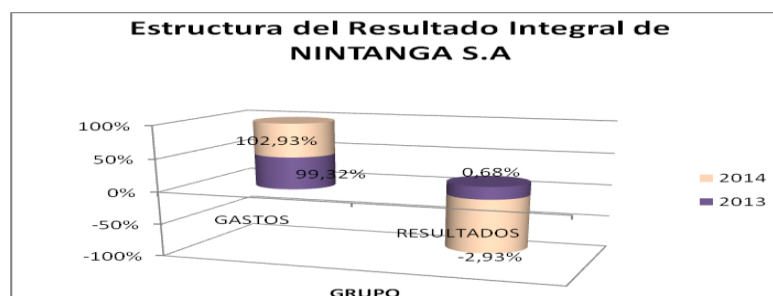
A continuación, se realiza el análisis vertical de la empresa con el fin de determinar el porcentaje que representa cada cuenta con respecto a las ventas, esencialmente de las cuentas con mayor peso.

**Tabla 5. 19.**

**Análisis del Resultado Integral de NINTANGA S.A.**

GRUPO	2013	2014	VARIACIONES		PROMEDIO
			%	%	
INGRESOS	13.830.575,40	15.713.952,86	100,00%	100,00%	100,00%
GASTOS	13.736.577,53	16.174.791,40	99,32%	102,93%	101,13%
RESULTADOS	93.997,87	-460.838,54	0,68%	-2,93%	-1,13%

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 21. Estructura del Resultado Integral de NINTANGA S.A.**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

El Estado de Resultados Integral de la empresa NINTANGA S.A está formado por el grupo de los ingresos y gastos totales que incurren en la misma. Se confirma que entre los dos años la entidad presenta un promedio del 101,13% en gastos y del (1,13%) de resultados (utilidad/perdida) en relación al total de los ingresos de actividades ordinarias.

## Análisis

De forma global se afirma que la cuenta más representativa de la empresa son los gastos totales, ya que presenta sucesivamente de un año a otro porcentajes altos invertidos en costos de producción, gastos en ventas y administración, valores que son representativos a pesar de haber incremento en los ingresos.

## Diagnóstico

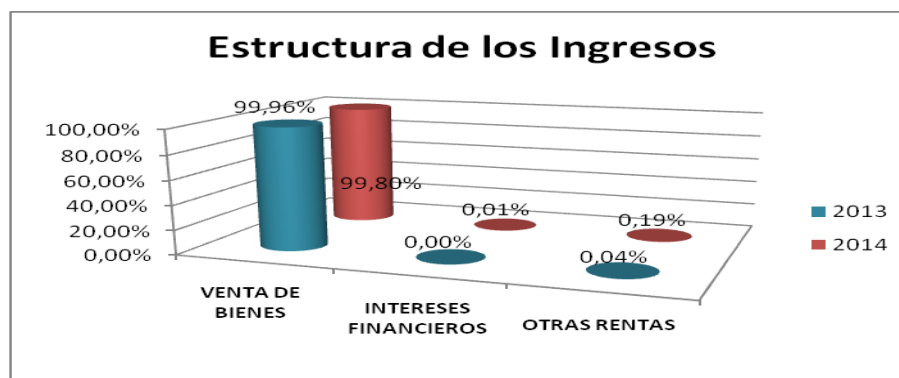
Mediante un balance del entorno económico y político adherido a la economía del sector, reflejó resultados desfavorables para el último periodo fiscal de la empresa debido a los años de inestabilidad especialmente en el ámbito de relaciones comerciales y agrícolas.

**Tabla 5. 20.**

### Participación de los Ingresos

CUENTA	2013	2014	VARIACIONES	
			%	%
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	13.830.575,40	15.713.952,86	100,00%	100,00%
VENTA DE BIENES	13.825.343,66	15.682.593,80	99,96%	99,80%
OTROS INGRESOS	5.231,74	31.359,06	0,04%	0,20%
INTERESES FINANCIEROS	0,00	1.661,79	0,00%	0,01%
OTRAS RENTAS	5.231,74	29.697,27	0,04%	0,19%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.



**Figura 5. 22. Participación de los Ingresos**

Fuente: Balances NINTANGA S.A.

## **Interpretación**

En los Ingresos de la empresa NINTANGA S.A., que va de los años 2013 y 2014 presenta un variación del 100%; se adhiere las ventas de bienes con un promedio del 99,88%, asimismo los otros ingresos participa con el 0,12%, a la cual se suman subcuentas como los intereses financieros del 0,01% y por último otras rentas del 0,11%.

## **Análisis**

La cuenta de los ingresos está constituida principalmente por la venta de bienes por sus productos gravados con tarifa 12% y 0%; cabe destacar que la cuenta más representativa son los ingresos por la venta de bienes seguido por la subcuenta otras rentas, dichas variaciones positivas de los ingresos se debe a la participación de las asesorías que brinda la empresa por la actividad agrícola y florícola a terceros y la expansión de sus hectáreas productivas, por último los intereses financieros no es una subcuenta representativa por sus porcentajes mínimos de crecimiento, resultado de mínimas inversiones en el último periodo fiscal.

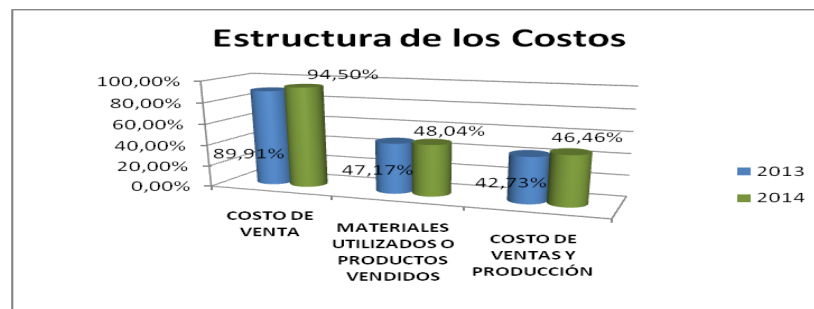
## **Diagnóstico**

La empresa NINTANGA S.A., enfrenta continuamente amenazas del sector agrícola como exportador tales como: la eliminación de las preferencias arancelarias, el no haber ningún tipo de tratado libre comercio con países vecinos o externos, por razones de política de estado y de países clientes no se ha logrado consolidar acuerdos a largo plazo y aun así la empresa ha sobresalido en los ingresos presentando escenarios favorables dentro de la cuenta a pesar que falta eficiencia para mejorar la rentabilidad.

**Tabla 5. 21.**  
**Participación de los Costos**

CUENTA	2013	2014	VARIACIONES	
			%	%
<b>COSTO DE VENTA</b>	12.434.582,05	14.850.308,66	<b>89,91%</b>	<b>94,50%</b>
<b>MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS</b>	6.524.224,90	7.548.848,23	<b>47,17%</b>	<b>48,04%</b>
<b>COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN</b>	5.910.357,15	7.301.460,43	<b>42,73%</b>	<b>46,46%</b>

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 23. Participación de los Costos**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

En la estructura de los costos de la empresa de los años 2013 al 2014 presenta una tendencia a la alza del 89,91% al 94,50%, materiales utilizados o productos vendidos del 47,17% al 48,04% y los costos de ventas y producción del 42,73% al 46,46%

### Análisis

Dentro del estado de resultados integral se registra que los costos de un año a otro varían representativamente, despuntando los costos de venta, seguida de la subcuenta de materiales utilizados o productos vendidos y por último los costos de venta y producción .A su vez el incremento de los costos es debido a lo invertido en ventas, administración, materiales utilizados y vendidos por la empresa. Asimismo los costos que influyen son relativamente altos en comparación de las ventas generadas.

## Diagnóstico

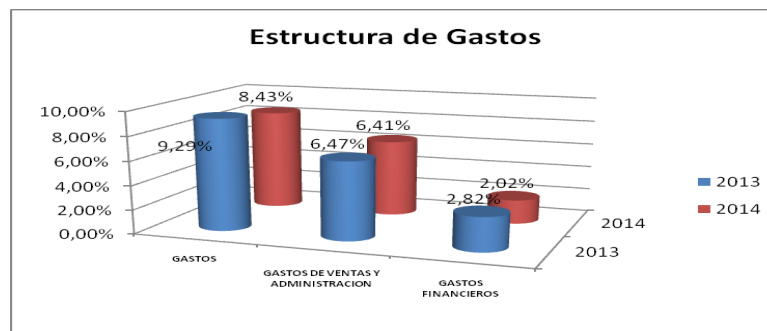
Un factor esencial que participa con los costos es la inflación y aún más por la participación del sector económico, arrojando resultados no favorables para la empresa con el incremento de los altos precios que han incurrido para la inversión de la actividad de la empresa.

**Tabla 5. 22.**

### Participación de los Gastos

CUENTA CONTABLE	2013	2014	VARIACIONES	
			%	%
<b>GASTOS</b>	<b>1.285.406,44</b>	<b>1.324.482,72</b>	<b>9,29%</b>	<b>8,43%</b>
<b>GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRACIÓN</b>	<b>895.155,06</b>	<b>1.007.720,10</b>	<b>6,47%</b>	<b>6,41%</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>390.251,38</b>	<b>316.762,62</b>	<b>2,82%</b>	<b>2,02%</b>

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 24. Participación de los Gastos**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

En la empresa NINTANGA S.A., los gastos presentan una variación promedio del 8,86%, por otro lado se desglosan subcuentas como gastos de ventas, administración del 6,47% del año 2013 y 6,41 correspondiente al 2014, y los gastos financieros con una variación del 2,82% al 2,02% de un año al otro.

## **Análisis**

Dentro de los gastos presentados son representativamente altos de un año a otro, destacándose las subcuenta de gastos de ventas - administración debido a las inversiones en mano de obra, adquisición de equipos, maquinarias, transportes y terrenos, entre otros, seguida de los gastos financieros no representativa en relación a los gastos totales incurridos por la empresa lo que significa que se redujeron gastos especialmente por los préstamos a instituciones financieras y comerciales.

## **Diagnóstico**

Los factores influyentes en la participación de los gastos totales de la empresa considerablemente son la inflación, tasa activa, las remuneraciones salariales y la inestabilidad económica entre otros, perjudicando los precios de productos e insumos que incurre la empresa para el desarrollo de las actividades.

A continuación de desglosara los gastos totales de las ventas, administración y financieros, en la que se detallaran los motivos de sus incrementos en las variaciones de un año a otro.

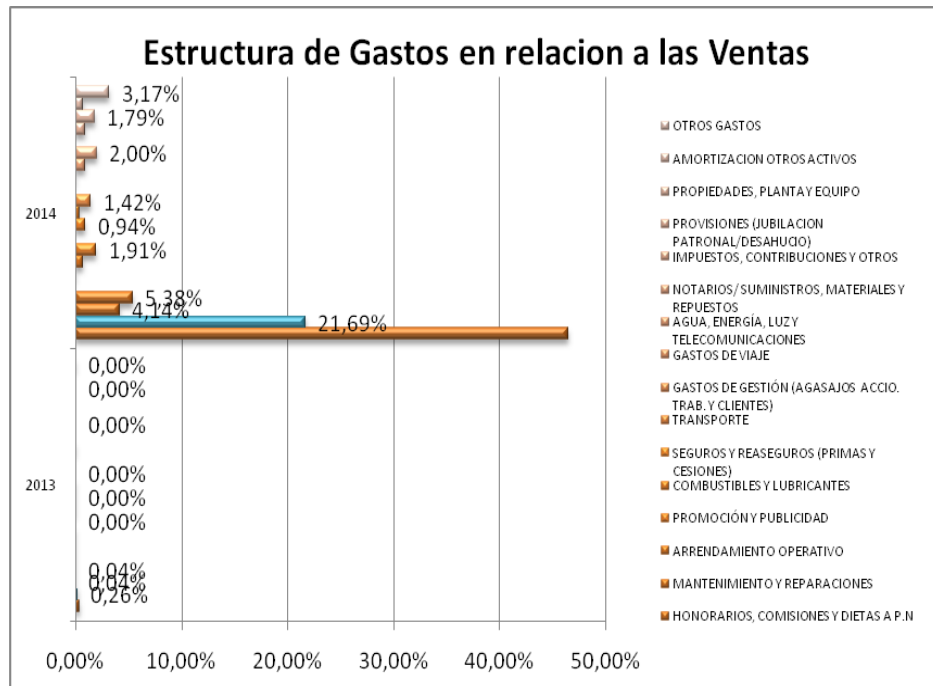


Tabla 5. 23.

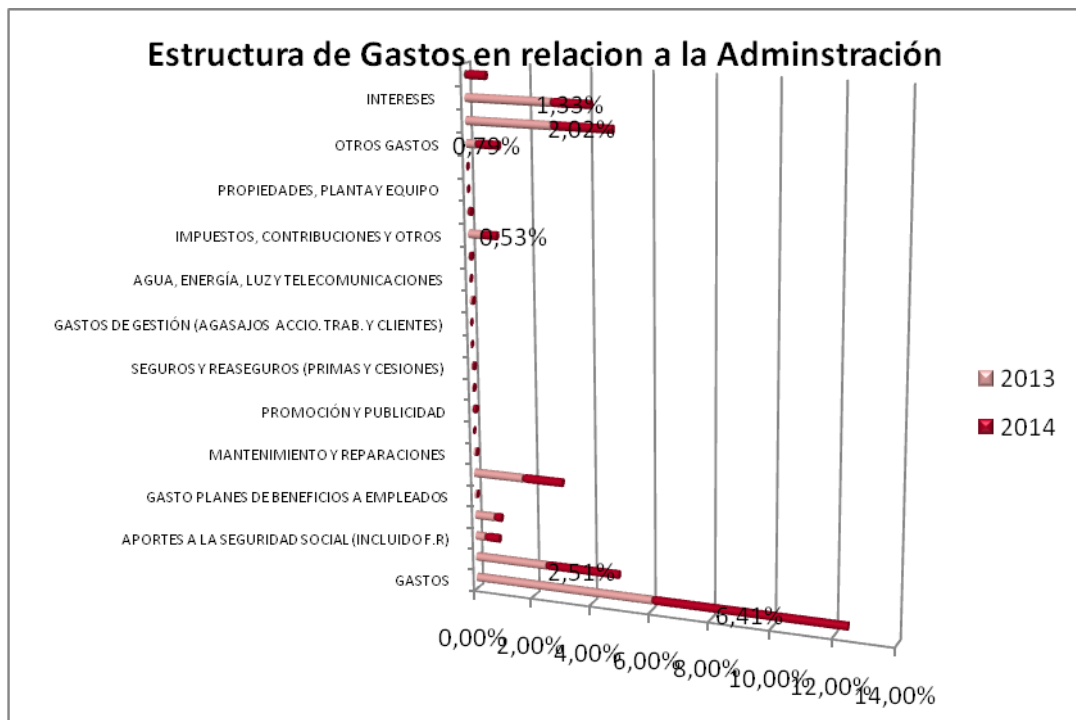
## Participación de los Gastos de Ventas, Administración y Financieros

CUENTA CONTABLE	2013	2014	2013	2014	VARIACIONES %				PROMEDIO
					DE VENTA		ADMINIST.		
					2013	2014	2013	2014	
<b>GASTOS</b>	<b>61.287,74</b>	<b>7.301.460,43</b>	<b>833.867,32</b>	<b>1.007.720,10</b>	<b>0,44%</b>	<b>46,46%</b>	<b>6,03%</b>	<b>6,41%</b>	23,45%
SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNE.	35.985,00	3.409.127,15	334.619,10	394.282,18	0,26%	21,69%	2,42%	2,51%	6,22%
APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUIDO F.R)	5.173,53	650.070,73	41.727,85	80.092,78	0,04%	4,14%	0,30%	0,51%	0,41%
BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACIONES	5.141,27	844.669,88	89.110,15	39.430,15	0,04%	5,38%	0,64%	0,25%	0,45%
GASTO PLANES DE BENEFICIOS A EMPLEADOS	3.190,05	0,00	9.641,88	0,00	0,02%	0,00%	0,07%	0,00%	0,03%
HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A P.N	597,08	20.762,91	229.430,83	216.279,93	0,00%	0,13%	1,66%	1,38%	1,52%
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	844,53	119.324,21	9.165,85	5.309,54	0,01%	0,76%	0,07%	0,03%	0,05%
ARRENDAMIENTO OPERATIVO	0,00	300.110,51	0,00	123,20	0,00%	1,91%	0,00%	0,00%	0,00%
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	3.826,21	0,00	0,00	17.168,29	0,03%	0,00%	0,00%	0,11%	0,05%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	516,08	148.386,09	3.829,58	3.695,97	0,00%	0,94%	0,03%	0,02%	0,03%
SEGUROS Y REASEGUROS (PRIMAS Y CESIONES)	5.929,93	57.706,00	3.458,94	8.974,83	0,04%	0,37%	0,03%	0,06%	0,04%
TRANSPORTE	0,00	223.861,18	0,00	12,88	0,00%	1,42%	0,00%	0,00%	0,00%
GASTOS DE GESTIÓN (AGASAJOS ACCIO. TRAB. Y CLIENTES)	0,00	0,00	55,00	149,44	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
GASTOS DE VIAJE	26,50	16.228,27	9.568,77	4.272,06	0,00%	0,10%	0,07%	0,03%	0,05%
AGUA, ENERGÍA, LUZ Y TELECOMUNICACIONES	0,00	149.312,81	3.437,92	332,50	0,00%	0,95%	0,02%	0,00%	0,01%
NOTARIOS/ SUMINISTROS, MATERIALES Y REPUESTOS	0,00	313.917,34	0,00	13.045,14	0,00%	2,00%	0,00%	0,08%	0,04%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTROS	0,00	0,00	58.416,75	82.707,90	0,00%	0,00%	0,42%	0,53%	0,47%
PROVISIONES (JUBILACIÓN PATRONAL/DESAHUCIO)	0,00	150.967,27	0,00	17.094,89	0,00%	0,96%	0,00%	0,11%	0,05%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	0,00	281.118,27	622,65	0,00	0,00%	1,79%	0,00%	0,00%	0,00%
AMORTIZACIÓN OTROS ACTIVOS	0,00	118.183,62	0,00	567,40	0,00%	0,75%	0,00%	0,00%	0,0%
OTROS GASTOS	57,56	497.714,19	40.782,05	124.181,02	0,00%	3,17%	0,29%	0,79%	0,54%
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			<b>390.251,38</b>	<b>316.762,62</b>			2,82%	2,02%	2,42%
INTERESES			390.251,38	208.713,86			2,82%	1,33%	2,07%
OTROS GASTOS FINANCIEROS			0,00	108.048,76			0,00%	0,69%	0,34%

Fuente: Balances NINTANGA S.A.



**Figura 5. 25. Participación de Gastos en relación a las Ventas**  
**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 26. Participación de Gastos en relación a la Administración**  
**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

La empresa opera con gastos promedios del 23,45% en relación a los gastos de venta, el 6,22% con los administrativos y el 2,42% con respecto a los gastos financieros.

## Análisis

Seguido de lo anterior se desglosa en una tabla todos los gastos incurridos y generados por la empresa de los dos últimos periodos; se destaca que el más representativo es los gastos de ventas enfocado a los operativos considerando que la razón son por los ingresos especialmente en las ventas ya que presentaron un incremento de un año a otro, es decir que si los ingresos se elevaron la empresa considero incrementar paralelamente sus costos y gastos. Sin embargo los gastos de ventas se generó debido a la participación de varias subcuentas entre el grupo está en primera instancia los sueldos, salarios y demás remuneraciones con el 21,69%, seguido de los todos beneficios sociales con el 5,38%, luego otros gastos con el 3,17%, rápidamente esta los suministros, materiales y repuestos con el 2%, en seguida arrendamientos operativos del 1,91% y transporte del 1,42% y posteriormente subcuentas no representativas menores del 1%.

En segunda instancia sobresale la cuenta gastos administrativos por los valores altos en sueldos, salarios y demás remuneraciones seguido por los honorarios, comisiones y dietas, resultado de los esfuerzos del personal (competencia) y de representatividad; también esta las subcuentas con variaciones promedios menores del 1% entre ellos a la cabeza otros gastos con el 0,54%, impuestos, contribuciones en un 0,47%, beneficios sociales e indemnizaciones del 0,45%, aportes a la seguridad social en un 0,41%, mantenimiento, reparaciones, publicidad y provisiones de jubilación patronal-desahucio presentan un 0,05%, seguros-reaseguros, suministros-materiales y repuestos del 0,04% y por ultimo las de 0%; participa los impuestos,

contribuciones, planta propiedad planta- equipo, gastos de gestión, transporte, arrendamientos, telecomunicaciones y amortizaciones.

Finalmente en el tercer lugar están los gastos financieros prevaleciendo los intereses con un promedio del 2,07% seguido de otros gastos financieros del 0,34%, considerando que las variaciones han reducido en relación al último año, debido a que los pasivos financieros han decrecido, tanto en obligaciones a corto y largo plazo, por ejemplo en el año 2014 la empresa ya no presenta sobregiros bancarios.

### Diagnóstico

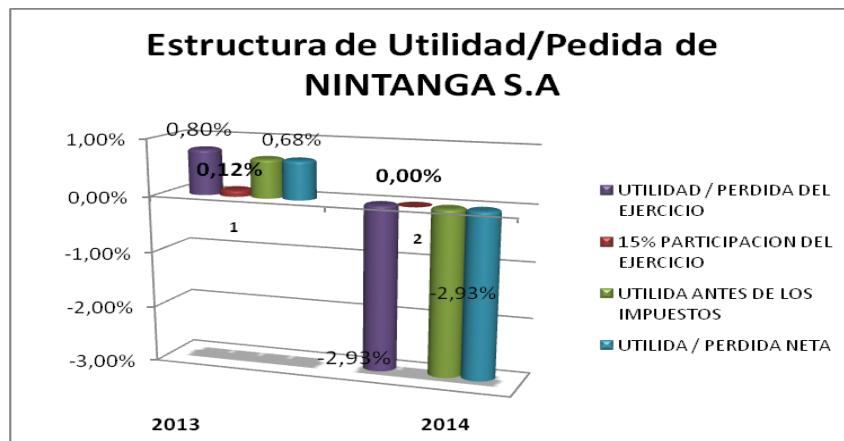
Como se ha venido manifestado el factor primordial dentro de los gastos que ha incurrido la empresa y ha perjudicado el desarrollo productivo es la inflación, supuestamente escenarios negativo ya que mientras más gastos se genere menor será rendimiento financiero.

**Tabla 5. 24.**

#### **Participación de Utilidad/Perdida NINTANGA S.A.**

CUENTA	2013	2014	VARIACIONES	
			%	%
<b>UTILIDAD / PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>110.586,91</b>	<b>-460.838,52</b>	<b>0,80%</b>	<b>-2,93%</b>
<b>15% PARTICIPACIÓN DEL EJERCICIO</b>	16.588,04		<b>0,12%</b>	<b>0,00%</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE LOS IMPUESTOS</b>	<b>93.998,87</b>	<b>-460.838,52</b>	<b>0,68%</b>	<b>-2,93%</b>
<b>IMPUESTO A LA RENTA</b>	0,00	0,00	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>UTILIDAD / PERDIDA NETA</b>	<b>93.998,87</b>	<b>460.838,52</b>	<b>0,68%</b>	<b>-2,93%</b>

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



**Figura 5. 27. Participación de la Utilidad/Pérdida NINTANGA S.A**

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

Dentro de los resultados de la empresa se refleja escenarios negativos, por la utilidad - pérdida del ejercicio en un promedio del (1,07%), de la misma forma el 15% de la repartición de los trabajadores del 0,06% de forma mínima y por último la utilidad – pérdida en un (1,13%). Se detalla que la utilidad de la empresa en el periodo fiscal 2013 presento el 0,80% de las ventas, mientras que en el 2014 fue del forma negativa del (2,93%),

### Análisis

El escenario que la empresa refleja en sus resultados gracias a la participación de pérdida de utilidad de la empresa es desmotivaste, debido a que sus resultados son mínimos que no cubren los gastos de venta, administración y financieros que compense un escenario rentable.

Para concluir con el análisis la recopilación de los resultados de los análisis financieros permite reprogramar estudios financieros, con el fin de mejorar las decisiones futuras y sobre todo optimizar los recursos permitiendo perfeccionar los costos de producción.

## **Diagnóstico**

Los factores económicos y políticos que inciden en la aceleración y desaceleración de la riqueza de un país son importantes sobrellevar dentro de una empresa siendo a un más del sector productivo agrícola ya que incide de forma elemental para asignar los costos de producción, mismos que reflejan resultados favorables o desfavorables para una empresa privada, considerando que la planificación y la eficiente administración financiera corroboran a resultados eficientes.

## **ANÁLISIS DE INDICADORES FINANCIEROS**

### **Razones Financieras**

Las razones financieras que se aplicarán a los estados financieros de la Empresa NINTANGA S.A., permitirá visualizar un panorama claro y específico de la situación de la empresa, específicamente identificar puntos fuertes y débiles del ámbito financiero.

A continuación, se emplean las fórmulas correspondientes, se desarrolla su respectivo análisis de cada una de las razones financieras.

### **Indicadores de Liquidez**

Luego de conocer la definición de este tipo de indicadores, se aplican cada una de las razones de liquidez:

- **Razón Circulante**

Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo, por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído.

Tabla 5. 25.

**Razón Circulante**

Fórmula	AÑO 2013		AÑO 2014	
<u>Activo Corriente</u>	\$ 16.494.036,32	= \$ 1,01	\$ 17.435.365,86	= \$ 0,90
<u>Pasivo Corriente</u>	\$ 16.259.661,86		\$ 19.480.542,48	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

**Interpretación**

Por cada \$1 que la Empresa NINTANGA S.A., debe en el corto plazo, cuenta con \$1,01 y \$0,90 para el año 2013 y 2014 respectivamente.

**Análisis**

Respecto a la razón circulante, la empresa muestra rangos no aceptables, ya que refleja condiciones justas en el año 2013 por el crecimiento del activo corriente dentro del parámetro de 1 a 1,5 y negativos en el año 2014 menos de 1, mostrando escenarios desfavorables ya que no presenta suficiente liquidez como es en el último año, debido a que la inversión realizada a corto plazo en los activos por financiamiento a terceros no cubre las expectativas de rentabilidad.

- **Razón Rápida**

Mide el número de unidades monetarias en inversión líquida por cada unidad monetaria de pasivo a corto plazo.

Tabla 5. 26.

**Razón Rápida**

Fórmula	AÑO 2013		AÑO 2014	
<u>Act. Corriente-Inventario</u>	\$ 11.693.102,33	= 0,72	\$ 11.630.446,26	= 0,60
<u>Pasivo Corriente</u>	\$ 16.259.661,86		\$ 19.480.542,48	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

Por cada \$1 que se debe en el pasivo corriente, se cuenta con \$0,72 y 0,60 centavos respectivamente para su cancelación, sin necesidad de tener que acudir a la realización de los inventarios,.

## Análisis

En cuanto a la razón rápida muestra valores notablemente bajos ya que los inventarios forman parte importante del activo corriente sin embargo hay que tomar en cuenta que la empresa por su actividad económica tiene la capacidad de convertir su inventario en dinero de una manera rápida. Consecuentemente dichos resultados son desfavorables ya que refleja que las inversiones realizadas en los activos corrientes no les permiten cubrir en su totalidad sus obligaciones a corto plazo.

- **Fondo de Maniobra**

El Fondo de maniobra es el excedente de los activos corrientes, (una vez cancelados los pasivos corrientes) que le quedan a la empresa en calidad de fondos permanentes, para atender las necesidades de la operación normal de la empresa en marcha.

**Tabla 5. 27.**

### Fondo de Maniobra

Fórmula	Año 2013	Año 2014
Activo Corriente- Pasivo Corriente	\$ 234.374,46	\$ (2.045.176,62)

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**



## **Interpretación**

El fondo de maniobra en el año 2013 refleja \$ 234.374,46, mientras que en el año 2014 muestra \$ (2.045.176,62).

## **Análisis**

Los recursos permanentes que le quedan a la empresa de un año a otro son resultados desfavorables ya que en el último año refleja que ni siquiera pudieron atender necesidades presentadas por la actividad de la empresa, debido a que sus pasivos corrientes relacionados y no relacionados incrementaron en el último año, ya que alcanzaron más obligaciones con terceros especialmente comerciales con responsabilidad de cubrir deudas a corto plazo.

## **Diagnostico**

La liquidez de la empresa es notablemente baja, primero por la pérdida en el ejercicio que arrojó a causa del incremento de sus costos y segundo por el incremento de las obligaciones a corto plazo con terceros para nuevas propiedades, resultados no tan optimistas, especialmente para los inversionistas.

## **Indicadores de Rentabilidad**

Los índices de rendimiento miden la efectividad, que genera utilidades sobre las ventas y la inversión (activos), mediante el control de costos y gastos, y del correcto uso de sus recursos, para de esta manera convertir las ventas en utilidades. Las razones de rentabilidad aplicadas en el presente diagnóstico financiero en el período 2013- 2014 son las siguientes:

- **Margen de Utilidad Neta**

Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo intereses e impuestos.

**Tabla 5. 28.**

**Margen de Utilidad Neta**

Fórmula	AÑO 2013		AÑO 2014	
<u>Utilidad Neta</u>	\$ 93.998,87	= 0,68	\$ -	= 0,00
Ventas	\$ 13.825.343,66		\$ 15.682.593,80	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

**Interpretación**

Por cada dólar invertido se obtiene 0,68 centavos de utilidad en el año 2013.

**Análisis**

El porcentaje de utilidad que percibe la empresa en el año 2013 es mínima por las ventas de los productos orgánicos y convencionales, rentabilidad que no representa la inversión en costos de producción, mientras que en el 2014 no obtiene nada de ingresos por lo invertido. Los resultados reflejados por la empresa son nada favorables ya que la inversión en las ventas ejecutadas no genera utilidades o las expectativas deseadas por los altos costos demandados.

- **Margen de Utilidad Bruta**

**Tabla 5. 29.**

**Margen de Utilidad Bruta**

Fórmula	AÑO 2013		AÑO 2014	
<u>Utilidad Bruta o MC</u>	\$ 110.586,91	= 0,80	\$ (460.838,52)	= (2,94)
Ventas	\$ 13.825.343,66		\$ 15.682.593,80	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

Por las ventas generadas se obtuvo 0,80 centavos de utilidad bruta en el año 2013 y en el 2014 en contra con (\$2,94) por obtener perdida.

## Análisis

La utilidad bruta que reflejo en el año 2013 es poco representativa en relación a la inversión en los costos de producción que realizo la empresa, mientras que en el año 2014 arroja un porcentaje no favorable, debido a la perdida en el ejercicio por el alto incremento de los costos incurridos especialmente por los de producción y ventas enfocados en la mano de obra y materia prima.

- **Rendimiento sobre los Activos Totales (ROA)**

Muestra la capacidad del activo total de una empresa en la generación de utilidades después de impuestos.

**Tabla 5. 30.**

Rendimiento sobre los activos Totales (ROA)

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<b>Utilidad Neta</b>	\$ 93.998,87	= 0,40	\$ -	= 0,00
<b>Activos Totales</b>	\$ 23.431.376,00		\$ 25.534.271,87	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

Por cada 1 dólar que la empresa invirtió en activos totales género 0,40 centavos de utilidad en el año 2013, mientras que en el año 2014 la empresa presenta 0,00 centavos de utilidades, presentándose como una debilidad para la organización.

## Análisis

Los activos de la empresa arrojan un porcentaje mínimo de utilidad, siendo una ventaja aparentemente beneficiosa ya que por la inversión en activos tiene resultados mínimos de utilidad, mientras que en el último año presento cero centavos de rentabilidad debido a la pérdida del ejercicio y por la capacidad de sus activos que no cubre la generación de una eficiente utilidad, principalmente por sus activos financieros y maquinaria e instalaciones.

- **Rendimiento sobre Capital (ROI)**

El presente indicador estima el rendimiento ganado sobre la inversión de los socios o accionistas de una empresa (capital).

**Tabla 5. 31.**

### Rendimiento sobre el Capital (ROI)

Fórmula	Año 2013		Año 2014
<u>Utilidad Neta</u>	\$ 93.998.87	= 1,68	\$ - = 0,00
<u>Capital Total</u>	\$ 5.600.000,00		\$ 5.600.000,00

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

Por cada dólar que los propietarios aportan a la empresa reciben 1,68 centavos de utilidad en este período, mientras que el año 2014 se generó cero de utilidades.

## Análisis

El rendimiento generado por las inversiones y aportaciones de los socios y accionistas contribuyeron a la generación de utilidades en el año 2013 de 0,68 centavos, mientras que en el último año por cada dólar aportado por los

accionistas no se generó ningún beneficio para el mismo. Por lo cual los resultados son desfavorables principalmente para los socios que conforman la empresa ya que no son retribuidos positivamente por sus aportaciones.

## Diagnóstico

La efectividad y el control de costos y gastos que presenta la empresa es desfavorable, especialmente no motiva a los inversionistas a invertir en estos instantes, ya que las tasas de interés que ofrecen las instituciones financieras ofertan un porcentaje mucho más rentable por las inversiones realizadas a un sector agrícola, por tal razón la empresa debería enfocarse inmediatamente en aplicar estrategias a corto plazo que permitan mejorar los niveles de rentabilidad.

## Indicadores de Actividad

Se procede a medir la eficiencia y recuperación con la cual la empresa NINTANGA S.A., maneja sus recursos.

- **Rotación de Inventarios**

Mide el número de veces que rota o se ha vendido todo el inventario en un período determinado.

**Tabla 5. 32.**

### Rotación de Inventarios

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<b>Costo de Ventas</b>	\$ 12.434.582,05	= 3	\$ 14.850.308,66	= 3
<b>Inventarios</b>	\$ 4.800.933,99		\$ 5.804.919,60	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

La rotación de inventarios de la empresa conserva paralelamente la rotación de 3 veces en los dos años mencionados.

## Análisis

La empresa logra girar los inventarios paralelamente 3 veces en los dos años mencionados, debido al aumento considerable de ventas en los productos orgánicos y convencionales, lo que genera mayores ingresos de actividades ordinarias, adicional a las otras rentas por asesorías técnicas en relación al último año. En relación a los inventarios presenta escenarios estables ya que se debería considerar que mientras más roten los inventarios presentaría suficiente liquidez la empresa.

- **Plazo promedio de inventarios**

Representa el número de días requeridos para que la empresa convierta sus inventarios a cuentas por cobrar o efectivo.

**Tabla 5. 33.**

### Plazo promedio de inventarios

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
$\frac{360}{\text{Rotación de Inventarios}}$	$\frac{360}{3}$	= 139	$\frac{360}{3}$	= 141
Rotación de Inventarios	3		3	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

El plazo promedio de inventarios de la empresa rota en 139 días en el 2013, mientras que en el 2014 tarda 141 días.

## Análisis

El plazo de los inventarios de la empresa, presenta una tendencia sólida ya que convierte el total de sus inventarios en cuentas por cobrar o efectivo en un plazo promedio de 4 a 5 meses, por lo que recupera su dinero invertido en un tiempo aceptable. Sin embargo la rotación de inventarios es muy importante y más si depende de los inventarios en proceso ya que se considera los días que se demora en sacar dichos inventarios para generar liquidez, a pesar de que las políticas de crédito en la empresa no son tan rigurosas.

- **Rotación Cuentas por Cobrar**

Indica el número de veces que se han transformado las cuentas por cobrar a efectivo durante el año. Cuanta más alta sea la razón, menor será el plazo promedio de cobro.

**Tabla 5. 34.**

### Rotación Cuentas por Cobrar

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<u>Ventas anuales</u>	<u>\$ 13.825.343,66</u>	= 2	<u>\$ 15.682.593,80</u>	= 2
Cuentas por Cobrar	\$ 8.137.685,84		\$ 8.696.725,49	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

La rotación de las cuentas por cobrar de la empresa, conserva paralelamente la rotación de dos veces en los años mencionados.

## Análisis

La rotación de las cuentas por cobrar de la empresa en los dos años del 2013 al 2014 se han mantenido con un giro de dos veces durante cada año por lo que se considera un escenario desfavorable ya que solo gira dos veces las cuentas por cobrar, mostrando una deficiente gestión en la rotación por la demora en transformarse en efectivo sus cuentas por cobrar y por ende manifiesta mayor plazo promedio de cobro.

- **Plazo promedio Cuentas por Cobrar**

Refleja el tiempo promedio o número de días que se toman los clientes para cancelar sus deudas.

**Tabla 5. 35.**

### Plazo promedio Cuentas por Cobrar

Fórmula	Año 2013	Año 2014
$\frac{360}{\text{Rotación de Cuentas por Cobrar}}$	212 días	200 días

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

La empresa tardó un promedio de 212 días en recaudar sus cuentas y documentos por cobrar durante el 2013 y 200 días en el 2014.

## Análisis

Con los resultados de pueden manifestar que la empresa ha cambiado sustancialmente sus políticas de crédito de un periodo a otro ya que en el último año presento 12 días menos, favorables para la empresa en recuperar su cartera por cuentas por cobrar; mientras más cortos sean lo periodos



ayudara a no tener altos niveles de morosidad con relación a sus clientes y por ende liquidez para la misma.

- **Rotación de Cuentas por Pagar**

Arroja el número de días que la empresa tarda en pagar a sus proveedores y acreedores las deudas adquiridas.

**Tabla 5. 36.**

**Rotación de Cuentas por Pagar**

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<u>Costo de ventas</u>	<u>\$ 12.434.582,05</u>	= 3	<u>\$ 14.850.308,66</u>	= 8
Cuentas por Pagar	\$ 4.152.216,37		\$ 1.919.974,88	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

**Interpretación**

La rotación de cuentas por pagar de la empresa del año 2013 ocasiono salidas de efectivo durante 3 veces y 8 veces en el año 2014.

**Análisis**

Se puede observar que en el último año la empresa tiene más salida de efectivo, debido a que cancelan usando recursos líquidos de la misma, a pesar que su capital de trabajo no es representativo para hacer frente sus obligaciones, sin embargo presentan escenarios normales ya que cumplen con sus acreedores de forma inmediata agotando sus recursos de liquidez.

- **Plazo promedio Cuentas por pagar**

**Tabla 5. 37.**

**Plazo promedio Cuentas por Pagar**

Fórmula	Año 2013	Año 2014
$\frac{360}{\text{Rotación de Cuentas por Pagar}}$	120 días	47 días

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

**Interpretación**

El plazo promedio de cancelación de las cuentas por pagar de la empresa fue de 120 días en el año 2013 mientras que en el año 2014 fue de 47 días.

**Análisis**

Es optimo mencionar que mientras más días se plazo se establezca para cancelar las cuentas por pagar, permitirá obtener estrategias financieras para cubrir los mismos; en este caso la empresa de un año a otro disminuye sus días de pagos respectivamente, considerando que las obligaciones con terceros en el último año disminuye de forma representativa en relación a las obligaciones a largo plazo, especialmente con instituciones financieras.

- **Rotación de Activos Fijos**

Mide la eficiencia como una empresa utiliza sus activos fijos, para generar ventas.

**Tabla 5. 38.**

**Rotación de Activos Fijos**

Fórmula	Año 2013	Año 2014
$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Fijos}}$	$\frac{\$ 13.825.343,66}{\$ 5.997.229,54} = 2$	$\frac{\$ 15.682.593,80}{\$ 7.158.795,87} = 2$

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

La rotación de los activos fijos de la empresa que por cada dólar invertido en activos productivos genero \$2 dólares promedio en ventas en los dos últimos años.

## Análisis

A pesar de ganar un dólar por lo invertido en activos fijos, la empresa debe considerar en optimizar más sus activos fijos para generar mayor incremento en sus ventas y por ende la rentabilidad. La empresa en los activos productivos refleja resultados favorables debido a que tiene un margen de ganancia representativo que le permite cubrir lo invertido en sus ventas por los activos empleados que generan eficiencia en sus operaciones.

- **Rotación de Activos Totales**

Mide que tan productivo está siendo la empresa con la administración y gestión de sus activos totales

**Tabla 5. 39.**

### Rotación de Activos Totales

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<u>Ventas</u>	<u>\$ 13.825.343,66</u>	= 0,59	<u>\$ 15.682.593,80</u>	= 0,61
<b>Activos Totales</b>	<b>\$ 23.431.376,00</b>		<b>\$ 25.534.271,87</b>	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

Por cada dólar invertido en activos totales la empresa vende en el año 2013 \$ 0,59 y \$0,61 centavos en el 2014.

## Análisis

Se puede observar un resultado deficiente en la empresa ya que por cada dólar invertido en ninguno de los dos periodos recupera la inversión de los activos totales, resultado de una mala gestión en el uso de los mismos, ya que la empresa invierte en activos en volúmenes altos y debería agotar toda su capacidad para que los resultados de sus ventas sean mayores que sus costos generados y proyecten una eficiente productividad.

- **Rotación de Capital de Trabajo**

Refleja las veces que el capital de trabajo es capaz de generar ingresos por las ventas.

**Tabla 5. 40.**

### Rotación de Capital de Trabajo

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<u>Ventas</u>	\$ 13.825.343,66	= 59	\$ 15.682.593,80	= -8
Capital de Trabajo	\$ 234.374,46		\$ 25.534.271,87	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

La empresa genera ingresos por sus ventas en el 2013 de 59 veces y de (8) veces de forma negativa en el 2014.

## Análisis

El dinero invertido en capital de trabajo de la empresa NINTANGA S.A., el primer año es favorable, mientras que el año siguiente presenta un escenario crítico lo que se traduce a menos ingresos por la ventas realizadas a pesar de disminuir sus obligaciones tiene un alto índice por cobrar de sus deudas. Además muestra en el último año baja capacidad de pago,

resultado de no tener fondos para atender las necesidades de la operación normal de la empresa en marcha.

### Indicadores de Endeudamiento

Los índices de endeudamiento tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa.

- Nivel de Endeudamiento

Indicador que establece el porcentaje de participación de los acreedores en una empresa.

**Tabla 5. 41.**

#### Nivel de Endeudamiento

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<u>Total Pasivos</u>	\$ 18.452.747,24	= 79	\$ 21.442.240,17	= 84
<u>Total Activos</u>	\$ 23.431.376,00		\$ 25.534.271,87	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

#### Interpretación

La Empresa NINTANGA S.A., por cada dólar que tiene invertido en activos, el 79% en el año 2013, mientras que 84% en el 2014 han sido financiados por acreedores.

#### Análisis

En el nivel de endeudamiento de la empresa de un año a otro tiene un incremento representativo, es decir que terceros son dueños de la empresa por las obligaciones adquiridas, especialmente por cuentas por pagar a

comerciales y prestamos recibido especialmente por Provefrut S.A para inversión y restructuración de la empresa.

- **Autonomía**

Mide el grado de compromiso del patrimonio de los asociados con respecto al de los acreedores, como también el grado de riesgo de cada una de las partes que financian las operaciones.

**Tabla 5. 42.**

**Autonomía**

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<u>Total Pasivos</u>	\$ 18452747	= 4	\$ 21.442.240,17	= 5
<u>Patrimonio</u>	\$ 4978629		\$ 4092031	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

**Interpretación**

La empresa por cada dólar de patrimonio en el año 2013 tiene una deuda por \$4, mientras que el 2014 por \$5. Es decir que cada dólar de los socios y accionistas está comprometido en un 400 a 500%.

**Análisis**

Con respecto a la autonomía de la empresa presenta un nivel de endeudamiento representativo con sus acreedores especialmente con sus proveedores, considerando que el compromiso del patrimonio de los socios y accionistas no es representativo, si nomas bien el riesgo que asumen son entidades externas como comerciales y financieras.

## Concentración de endeudamiento

- Concentración de Endeudamiento a corto plazo

Indicador que establece el porcentaje del total de pasivos si tiene vencimiento corriente, es decir menos de un año.

**Tabla 5. 43.**

### Concentración de Endeudamiento a C/P

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<b>Pasivo Corriente</b>	\$ 16.259.661,86	= 88	\$ 19.480.542,48	= 91
<b>Total Pasivo</b>	\$ 18.452.747,24		\$ 21.442.240,17	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

## Interpretación

La empresa NINTANGA S.A., tiene cerca del 88% en el 2013 de sus obligaciones con terceros a corto plazo, mientras que el 2014 del 91%.

## Análisis

La concentración de la deuda de la empresa en el pasivo corriente está en los resultados de los dos años menos que uno lo que presenta mayor solvencia, sin embargo sus obligaciones a corto plazo son elevadamente representativas, es decir cumple con pagos antes de los 360 días.

- **Concentración de Endeudamiento a largo plazo**

Indicador que establece el porcentaje del total de pasivos si tiene vencimiento no corriente, es decir más de un año.

**Tabla 5. 44.**  
**Concentración de Endeudamiento a L/P**

Fórmula	Año 2013		Año 2014	
<b>Pasivo Corriente</b>	\$ 2193085	= 12	\$ 1.961.697.69	= 9
<b>Total Pasivo</b>	\$ 18452747		\$ 21442240	

**Fuente: Balances NINTANGA S.A.**

### Interpretación

La empresa por cada dólar de deuda que presenta la empresa tiene en el 2013 el 12%, mientras que el 2014 del 9% con terceros a largo plazo.

### Análisis

La empresa NINTANGA S.A., tiene entre el 88% y 91% de sus obligaciones a corto plazo, mientras que tan solo del 9% al 12% a largo plazo; lo cual puede ser riesgoso si existiera una dificultad con el desarrollo de su objeto social pues como todas sus obligaciones son más del 50% de corto plazo podría ocasionarle problemas financieros.

### Diagnóstico

Es indispensable dentro de los niveles de endeudamiento de una empresa considerar los factores económicos, principalmente las tasas vigentes que se ofertan en el mercado haciendo hincapié en la activa, debido que la relación de una tasa activa con cuentas de pasivos de una empresa infieren mucho es sus efectos de endeudamiento y su capacidad. La empresa NINTANGA S.A., en relación a sus pasivos es altamente representativa especialmente en sus obligaciones a corto plazo, reflejando un escenario favorable ya que ha demostrado cumplir con sus responsabilidades a tiempo a pesar que recurre a todo su capital de trabajo dejando sin liquidez a la empresa en casos de emergencia.



### **5.1.1. Evaluación financiera del área del SSO**

En la actualidad se han presentado nuevos parámetros de cumplimiento en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, es por ello que las empresas hoy en día están en la obligación de contar con un departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, con el fin de cumplir con los requerimientos establecidos por los organismos de control.

En sus inicios la empresa no contaba con administración propia en cuanto al departamento de Seguridad y Salud Ocupacional ya que tenía compartimiento con la empresa Provefrut debido a que nace en sociedad, sin embargo por las disposiciones de las nuevas exigencias regulatorias, a partir del año 2014 la empresa cuenta con administración propia del departamento en las instalaciones de NINTANGA S.A., el mismo se ha ido acoplado a las políticas y exigencias al pasar el tiempo con el objetivo de velar por la seguridad, salud e integridad física de los trabajadores.

Con relación al departamento, se debería considerar mejorar el sistema a un sistema integrado que facilite la integración total de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional ya que la empresa sigue en constante crecimiento, mismo que ayudaría a generar mayor productividad.

Además, en la actualidad la empresa no cuenta con ninguna certificación internacional, es por ello que no ha presentado gastos en este tipo de adquisiciones, pero si cuenta con certificaciones agrícolas como son las buenas prácticas agrícolas (BPA), se definen como un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas, tendientes a reducir los riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción, cosecha y acondicionamiento en la producción.

En lo que respecto a pagos de indemnizaciones por accidentes laborales o incidentes en la empresa no se ha presentado estos casos, debido a que los accidentes presentados no han sido diagnosticados como graves, pero lo que si se ha reportado son incidentes de los cuales han sido atendidos oportunamente que en el centro de atención medica de la empresa; es importante destacar que la empresa cubre hasta el 25% y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el 75% en caso de cubrir alguna indemnización por accidentes de trabajo. Durante los años 2013-2014 no se han presentado estas situaciones adversas para la empresa.

### **Organigrama Estructural del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa NINTANGA S.A.**

Toda empresa cuenta con un organigrama estructural, por lo que a continuación se presenta el organigrama de la empresa, señalando la ubicación del departamento de S y SO.

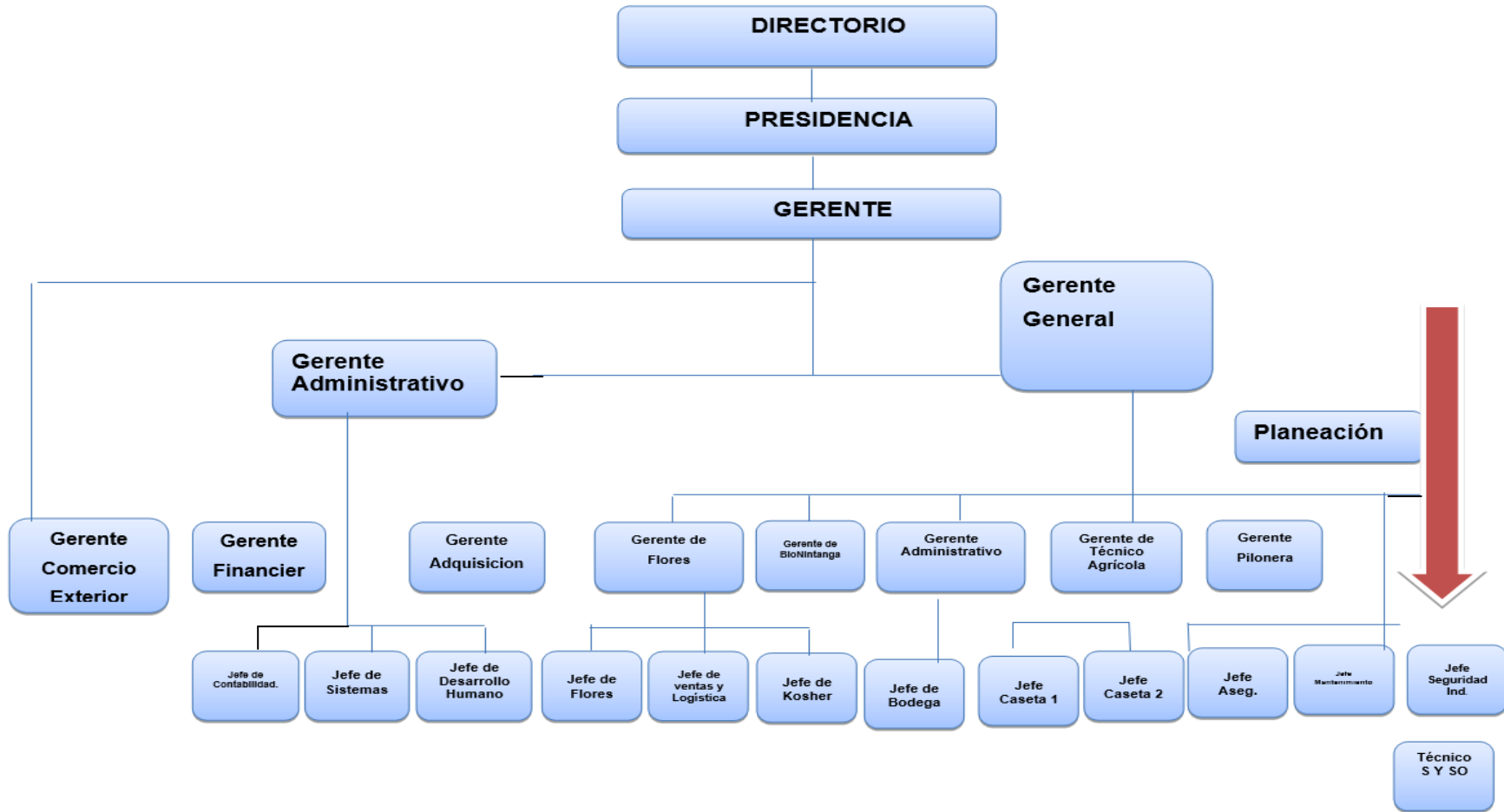


Figura 5. 28. Organigrama Departamento S y SO

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

El departamento de Seguridad y Salud Ocupacional presenta una estructura vertical con niveles de autoridad, la cual el departamento se ubica en el rango de tercer nivel operativo debido a que se encuentra bajo la responsabilidad del Gerente General quien es responsable de tomar decisiones eficientes ante los posibles eventualidades a presentarse en la empresa y concreta lineamientos de la política empresarial.

Seguido inmediatamente del jefe del departamento de Seguridad Industrial el mismo que comparte administración con la empresa Provefrut S.A., quien es el encargado de asesorar técnicamente la unidad en cuanto a la creación e implementación de programas de seguridad industrial y salud ocupacional y velar por el cumplimiento de las políticas establecidas por el departamento, a su vez bajo su responsabilidad está el Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa quien evalúa, supervisa y controla problemas relacionados con la seguridad e integridad del trabajador.

### **Presupuesto Designando al Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional**

**Tabla 5. 45.**

#### **Presupuesto del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional**

DETALLE	COSTO	
	2013	2014
DEPARTAMENTO DE S Y SO	\$ 28.000,00	\$ 35.600,00
DISPENSARIO MEDICO	\$ 125.400,00	\$ 130.000,00
CAPACITACIONES EXTERNAS	\$ 13.500,00	\$ 34.428,00
CAPACITACIONES INTERNAS	\$ 120,00	\$ 450,00
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	\$ 12.000,00	\$ 23.500,00
SEÑALIZACIÓN	\$ 620,00	\$ 1.400,00
EQUIPOS DE EMERGENCIA	\$ 1.800,00	\$ 2.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 181.440,00</b>	<b>\$ 227.378,00</b>

**Fuente: Departamento S Y SO NINTANGA S.A.**

Tabla 5. 46.

**Gastos Detallados**

CUENTA	2013	GLOBAL %	2014	GLOBAL %
TOTAL GASTOS	\$1.285.406,44	14,12	\$1.324.482,72	17,17
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		45,84		42,00
SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES	\$ 334.619,10		\$ 394.282,18	
DEPARTAMENTO DE S Y SO	\$ 28.000,00	8,37	\$ 35.600,00	9,03
DISPENSARIO MEDICO	\$ 125.400,00	37,48	\$ 130.000,00	32,97

Fuente:(NINTANGA S.A., 2014)

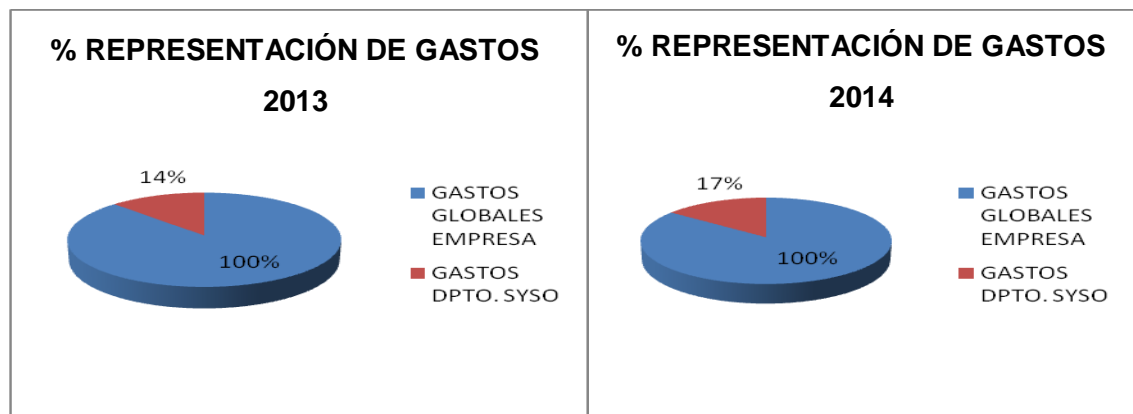
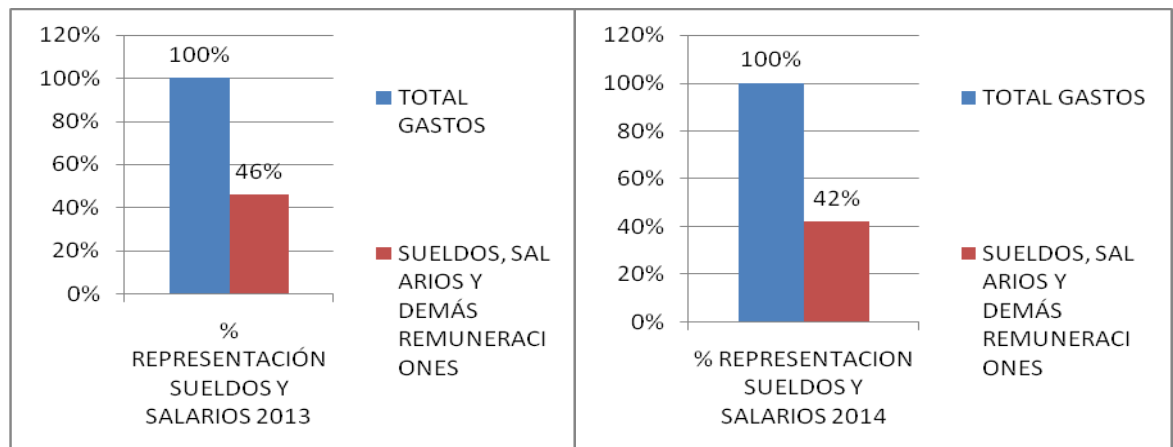


Figura 5. 29. % de Representación de Gastos 2013 y 2014

El porcentaje de representación que muestra el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional en relación a los gastos totales de venta, administración y financieros durante los dos años es significativa, con el 14,12% en el año 2013 y el 17,17% en el 2014, presentando una mínima participación en cuanto a todos los gastos totales de la empresa.

**Análisis**

La asignación del presupuesto de un año a otro presenta un crecimiento favorable, primero por la implementación del departamento en el año 2014, seguido de la asignación de nuevo personal en relación a funcionarios del departamento y dispensario médico para beneficio de los trabajadores en cuanto a su seguridad laboral, considerando que se incrementó los gastos de la empresa de forma representativa.



**Figura 5. 30. % Representación Sueldos y Salarios 2013 y 2014**

### Interpretación

Además, del total de presupuesto del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional con respecto al pago de jefes y funcionarios con relación a los sueldos y salarios de la empresa representa el 46% en el año 2013, mientras en el 2014 del 42%.

### Análisis

Sin embargo del total del presupuesto del departamento de seguridad con relación a los sueldos y salarios de administración de un año a otro presentan un porcentaje representativo debido a que el 40% del total de sueldos y remuneraciones generadas por la empresa, el departamento se lleva un porcentaje considerable, es decir que la implementación del departamento de seguridad influye participativamente en costos y gastos de la empresa.

## 5.1.2. Índice de eficiencia administrativa

Tabla 5. 47.

### Eficiencia Administrativa 2013

ACTIVIDADES	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	% DE EFICIENCIA
<b>DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	\$ 28.000,00	\$ 13.450,00	48%
Indicador de Frecuencia y gravedad en accidentes			
Procedimientos de seguridad salud en el trabajo			
Inspecciones extintores con registro de control			
Inspecciones de condiciones subestándares			
Inspecciones de condiciones sistema electrico			
Control e informes de trabajos condiciones subestandares			
Comité de seguridad y salud reuniones			
Reglamento de Seguridad y salud revisión			
Manual para contratistas			
Brigadas para emergencia reuniones			
Permiso de funcionamiento cuerpo de bomberos			
Simulacro de emergencia			
Análisis de riesgos campo			
Análisis de riesgos cosecha			
Análisis de riesgos en bodega			
Análisis de riesgo en mantenimiento			
Análisis de riesgos en pilones			
Análisis de riesgos flores			
Análisis de riegos administración			
Publicaciones temas seguridad y salud en el trabajo			
<b>DISPENSARIO MEDICO</b>	\$ 125.400,00	\$ 115.122,00	92%
Enfermedades profesionales, dispensario médico, seguimiento			
<b>CAPACITACIONES EXTERNAS</b>	\$ 13.500,00	\$ 8.600,00	64%
Capacitación a las brigadas de emergencias con el cuerpo de bomberos			
<b>CAPACITACIONES TERNAS</b>	\$ 120,00	\$ -	0%
Capacitación en Riesgos en Planta personal nuevo			
Capacitación en Riesgos en Planta personal antiguo			
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	\$ 12.000,00	\$ 6.700,00	56%
Guantes, Botas, Pecheras y Ropa de Protección			
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	\$ 620,00	\$ 380,00	61%
Señalización Revisión de todas las áreas			
<b>EQUIPOS DE EMERGENCIA</b>	\$ 1.800,00	\$ 900,00	50%
Plan de emergencias revisión			
<b>TOTAL GASTOS PRESUPUESTADOS</b>	\$ 181.440,00	\$ 145.152,00	80%

Fuente: Departamento de S Y SO NINTANGA S.A.

Tabla 5. 48.

### Eficiencia Administrativa año 2014

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	EJECUTADO	% DE EFICIENCIA
<b>DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	\$ 35.600,00	\$ 25.659,10	72%
Indicador de Frecuencia y gravedad en accidentes			
Procedimientos de seguridad salud en el trabajo			
Inspecciones extintores con registro de control			
Inspecciones de condiciones subestándares			
Inspecciones de condiciones sistema electrico			
Control e informes de trabajos condiciones subestandares			
Comité de seguridad y salud reuniones			
Reglamento de Seguridad y salud revisión			
Manual para contratistas			
Brigadas para emergencia reuniones			
Permiso de funcionamiento cuerpo de bomberos			
Simulacro de emergencia			
Análisis de riesgos campo			
Análisis de riesgos cosecha			
Análisis de riesgos en bodega			
Análisis de riesgo en mantenimiento			
Análisis de riesgos en pilones			
Análisis de riesgos flores			
Análisis de riegos administración			
Publicaciones temas seguridad y salud en el trabajo			
<b>DISPENSARIO MEDICO</b>	\$ 130.000,00	\$ 130.000,00	100%

CONTINÚA →

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	EJECUTADO	% DE EFICIENCIA
Enfermedades profesionales, dispensario médico, seguimiento			
<b>CAPACITACIONES EXTERNAS</b>			
Capacitación a las brigadas de emergencias con el c. Bomberos	\$ 34.428,00	\$ 33.000,00	96%
<b>CAPACITACIONES INTERNAS</b>			
capacitación en Riesgos en Planta personal nuevo	\$ 450,00	\$ 450,00	100%
capacitación en Riesgos en Planta personal antiguo			
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>			
Guantes, Botas, Pecheras y Ropa de Protección	\$ 23.500,00	\$ 23.500,00	100%
<b>SEÑALIZACIÓN</b>			
Señalización Revisión de todas áreas	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	100%
<b>EQUIPOS DE EMERGENCIA</b>			
Plan de emergencias revisión	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	100%
<b>TOTAL GASTOS PRESUPUESTADOS</b>	<b>\$ 227.378,00</b>	<b>\$ 216.009,10</b>	<b>95%</b>

**Fuente: Departamento de S Y SO NINTANGA S.A.**

La eficiencia administrativa de la Empresa NINTANGA S.A., haciendo un comparativo del 100% de cumplimiento con los presupuesto programados vs los ejecutados tienes un porcentaje aceptable debido a que cumple con el 80 y el 95%, debido a que se programan al mínimo con responsabilidad eficiente en el cumplimiento de la totalidad de lo programado.

### **5.1.3. Cálculo del valor añadido del capital humano (VACH)**

Medir el Valor Económico Agregado del Capital Humano es una tarea importante para cada empresa, dado que los costos asociados a los empleados adquieren un porcentaje significativo a la medición del retorno de la inversión para generar mayor productividad.



2013

$$\begin{aligned}
 VACH &= \frac{\text{Ingresos} - [(\text{costo} + \text{gasto}) - (\text{salarios} + \text{sueldos})]}{ETC} \\
 &= \frac{13.830.575,40 - [(12.434.582,05 + 1.285.406,44) - (35.985,00 + 334.619,10)]}{310} \\
 VACH &= \frac{13.830.575,40 - [(13.719.988,49) - (370.604,10)]}{310} \\
 VACH &= \frac{13.830.575,40 - (13.349.384,39)}{310} \\
 VAHC &= \frac{481.191,01}{310} \\
 VACH &= \$ 1552,23
 \end{aligned}$$

### Interpretación

El indicador financiero del capital humano es de \$ 1552,23 en el año 2013.

### Análisis

El recurso humano es el principal activo de la Empresa NINTANGA S.A. por lo que el valor añadido del capital humano atribuye un esfuerzo humano de \$1552,23 que representa el valor añadido promedio por empleado reflejado en la productividad de la misma.

2014

*VACH*

$$\begin{aligned}
 &= \frac{15.713.952,86 - [(14.850.308,66 + 1.324.482,72) - (3.409.127,15 + 394.282,18)]}{416} \\
 VACH &= \frac{15.713.952,86 - [(16.174.791,38) - (3.803.409,33)]}{416}
 \end{aligned}$$

$$VACH = \frac{15.713.952,86 - (12.371.382,05)}{416}$$

$$VACH = \frac{3.342.570,81}{416}$$

$$VACH = 8035,03$$

### Interpretación

El indicador financiero de capital humano en el 2014 represento \$8035,03

### Análisis

Es importante destacar que el presente año de análisis en la empresa el capital humano presento una fuerte inversión, debido que para la empresa el personal es esencial razón de ser en la operacionalización y organización dentro de la misma; por lo que presenta un valor añadido mayor que el año anterior. Es importante destacar que en el último año presenta un incremento en el indicador del valor añadido del capital humano, debido a los altos costos de producción y venta en relación a los sueldos y salarios del personal a pesar de reflejar pérdida

#### 5.1.4. Cálculo del rendimiento de la inversión del capital humano (ROCH)

2013

**ROICH**

$$= \frac{\text{Ingresos} - (\text{Total costos} + \text{Total de gastos}) - (\text{Salarios} + \text{Sueldos})}{\text{Sueldos y Salarios}}$$

**RIOCH**

$$= \frac{13.830.575,40 - [(12.434.582,05 + 1.285.406,44) - (35.985,00 + 334.619,10)]}{370.604,10}$$

$$ROIHC = \frac{13.830.575,40 - [(13.719.988,49) - (370.604,10)]}{370.604,10}$$

$$ROIHC = \frac{13.830.575,40 - (13.349.384,39)}{370.604,10}$$

$$ROIHC = \frac{481.191,01}{370.604,10}$$

$$= 1,30$$

### Interpretación

Por cada dólar invertido en compensación del capital humano se genera \$1,30 de utilidad.

### Análisis

El retorno de la inversión en capital humano es de \$1,30 en relación al capital invertido en pagos y beneficios al personal durante el año 2013.

2014

### **ROIHC**

$$= \frac{\text{Ingresos} - (\text{Total costos} + \text{Total de gastos}) - (\text{Salarios} + \text{Sueldos})}{\text{Sueldos y Salarios}}$$

$$ROIHC = \frac{15.713.952,86 - [(16.174.791,38) - (3.803.409,33)]}{3.803.409,33}$$

$$ROIHC = \frac{15.713.952,86 - (12.371.382,05)}{3.803.409,33}$$

$$ROIHC = \frac{3.342.570,81}{3.803.409,33}$$

$$ROIHC = 0,88$$

**Interpretación**

Por cada dólar invertido en compensación del capital humano se genera \$0,88 de utilidad.

**Análisis**

El retorno de la inversión en capital humano es de \$0,88 en relación al capital invertido en pagos y beneficios al personal durante el año 2014.

### 5.1.5. Obtención de costos

#### a. Costo de ausentismo

Tabla 5. 49.

#### Costo de Ausentismo

MES	N° de Accidentes 2013				Valor por día	costo	%	N° de Accidentes 2014				Valor por día	costo	%
	Accidentes	Accidentes IN INTINERE	Días de Reposo	Días Perdidos				Accidentes	Accidentes IN INTINERE	Días de Reposo	Días Perdidos			
Enero	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Febrero	0	1	6	0	\$ 10,60	\$ 63,60	0,00%					\$ 11,33	\$ -	
		1	7		\$ 10,60	\$ 74,20	0,01%	0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Marzo	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Abril	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		1	1	39	15	\$ 11,33	\$ 612,00	0,07%
Mayo	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		1	0	0	7	\$ 11,33	\$ 79,33	0,01%
Junio	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Julio	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Agosto	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Septiembre	0	1	67	0	\$ 10,60	\$ 710,20	0,05%	0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Octubre	2	1	24	3	\$ 10,60	\$ 572,40	0,04%	0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Noviembre	1	0	0	22	\$ 10,60	\$ 233,20	0,02%	0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Diciembre	0	0	0	0	\$ 10,60	\$ -		0	0	0	0	\$ 11,33	\$ -	
Acumulado	3	4	104	52	\$ 137,80	\$ 1.653,60	0,12%	2	1	39	22	\$ 147,33	\$ 691,33	0,08%
	Margen de Contribución 2013				\$ 1.390.761,61		100,00%	Margen de Contribución 2014				\$ 832.285,14		100,00%

Fuente: Empresa NINTANGA S.A

## **Interpretación**

En el costo de ausentismo de la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013 presenta un 0,12%, mientras que en el 2014 del 0,08%.

## **Análisis**

En consideración los costos de ausentismo de la empresa de un año a otro son mínimos ya que presentan una tendencia descendente positiva, debido a que se registró 7 accidentes totales entre internos y externos en el 2013 y a su vez en el año 2014 2 accidentes internos y un externo, por lo que mientras menos sea el número de días de reposo y perdidos, el porcentaje será mínimo de ausentismo y por ende será menos costos para la empresa.

## b. Costo médico

Tabla 5. 50.

## Costo Médico

MES	N° de Accidentes 2013		Días de Reposo	Días Perdidos	Costo Médico			N° de Accidentes 2014				Costo Médico		
	Accidentes	Accidentes IN INTINERE			25% Mensual	Reposo diario	Perdidos diario	Accidentes	Accidentes IN INTINERE	Días de Reposo	Días Perdidos	25% Mensual	Reposo diario	Perdidos diario
Enero	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Febrero	0	1	6	0	\$ 79,50	\$ 15,90	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
	0	1	7	0	\$ 79,50	\$ 18,55	\$ -					\$ 85,00	\$ -	\$ -
Marzo	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Abril	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	1	1	39	15	\$ 85,00	\$ 110,50	\$ 42,50
	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	1	0	0	7	\$ 85,00	\$ -	\$ 19,83
Junio	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Julio	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Agosto	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Septiembre	0	1	67	0	\$ 79,50	\$ 177,55	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Octubre	2	1	24	30	\$ 79,50	\$ 63,60	\$ 79,50	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Noviembre	1	0	0	22	\$ 79,50	\$ -	\$ 58,30	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Diciembre	0	0	0	0	\$ 79,50	\$ -	\$ -	0	0	0	0	\$ 85,00	\$ -	\$ -
Acumulado	3	4	104	52	\$ 1.033,50	\$ 275,60	\$ 137,80	2	1	39	22	\$ 1.105,00	\$ 110,50	\$ 62,33
Costo Médico Total 2013					\$ 413,40			Costo Médico Total 2014					\$ 172,83	

Fuente: Empresa NINTANGA S.A

## Interpretación

Los costos médicos de la empresa en el año 2013 son de \$413,40, mientras que en el año 2014 de \$172,83.

## Análisis

Con respecto a los costos médicos por la baja de accidentes de un año a otro resaltando que fueron accidentes leves, la empresa no ha incurrido costos representativos; por otro lado a pesar de que no existe responsabilidad patronal, en la empresa cabe resaltar que tienen un seguro personal del 1% del total de la remuneración, donde todos los integrantes aportan y contribuyen a cubrir seguros tales como traumatología, odontología, medicina general, entre otros para beneficio de ellos mismos.

### c. Costo de pérdida de desempeño

Tabla 5. 51.

#### Costo de pérdida de Desempeño 2013

MES	N° de Accidentes 2013		Días de Reposo	Días Perdidos	Total Días perdidos	Mcg 2013	valor diario	valor por hora	Valor por pérdida de desempeño
	Accidentes	Accidentes IN INTINERE							
Feb	0	1	6	0	6	\$1.390.761,61	\$3.863,23	\$ 482,90	\$2.897,42
	0	1	7	0	7	\$1.390.761,61	\$3.863,23	\$ 482,90	\$3.380,32
Sep.	0	1	67	0	67	\$1.390.761,61	\$3.863,23	\$ 482,90	\$32.354,52
Oct.	2	1	24	30	54	\$1.390.761,61	\$3.863,23	\$ 482,90	\$26.076,78
Nov	1	0	0	22	22	\$1.390.761,61	\$3.863,23	\$ 482,90	\$10.623,87
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>104</b>	<b>52</b>	<b>156</b>				<b>\$75.332,92</b>

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

## Interpretación

La pérdida de desempeño de la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2013 es de \$ 75.332,92.



## Análisis

Para obtener la pérdida de desempeño de la Empresa NINTANGA S.A., se procede a obtener los promedios de producción por día y hora en relación a la utilidad, posteriormente se calcula multiplicando las horas de ausentismo por el valor hora producida en términos monetarios, por lo que muestra un valor representativo a causa de 156 días perdidos por accidentes incurridos in itinere y dentro de la empresa, en los meses de febrero, septiembre, octubre y noviembre.

**Tabla 5. 52.**  
**Costo de Pérdida de Desempeño 2014**

MES	N° de Accidentes 2014		Días de Reposo	Días Perdidos	Total Días perdidos	Mcg 2013	valor diario	valor por hora	Valor por perdida de desempeño
	Accidentes	Accidentes IN INTINERE							
Abril	1	1	39	15	54	\$ 832.285,14	\$ 2.311,90	\$288,99	\$15.605,35
Mayo	1	0	0	7	7	\$ 832.285,14	\$ 2.311,90	\$288,99	\$ 2.022,92
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>61</b>				<b>\$17.628,26</b>

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)**

## Interpretación

La pérdida de desempeño de la Empresa NINTANGA S.A., en el año 2014 representa \$17.628,26,

## Análisis

La pérdida de desempeño muestra una tendencia a la baja en relación al año 2013, debido a la disminución de accidentes presentados en el último año lo cual está reflejado en 61 días perdidos incurridos por accidentes in itinere y dentro de la empresa, en los meses de abril y mayo.

### 5.1.6. Cálculo del Costo Beneficio

Tabla 5. 53.

#### Costo Beneficio 2013- 2014

P. EJECUTADO	2013	2014
	<b>\$ 216.009,10</b>	<b>\$ 145.152,00</b>
<b>COSTOS/GASTOS</b>		
C. Ausentismo	\$1.653,60	\$ 691,33
C. Médico	\$ 413,40	\$ 172,83
C. Perdida Desempeño.	\$ 75.332,92	\$ 17.628,26
<b>Total</b>	<b>\$ 77.399,92</b>	<b>\$ 18.492,43</b>

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

Tabla 5. 54.

#### Comparativo Costo Beneficio 2013- 2014

C/B COMPARATIVO 2013		C/B COMPARATIVO 2014	
INVERSIÓN	TOTAL COSTOS/GASTOS	INVERSIÓN	TOTAL COSTOS/GASTOS
\$ 216.009,10	\$ 77.399,92	\$ 145.152,00	\$ 18.492,43
<b>\$ 293.409,02</b>		<b>\$ 163.644,43</b>	
<b>AHORRO \$129.764,59</b>			
Margen de Contribución 2013	\$ 1.390.761,61	Margen de Contribución 2014	\$ 832.285,14
9,33%		15,59%	

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

### Interpretación

El costo beneficio del año 2013 tuvo un resultado de \$293.409,02 con el 9,33% en relación al margen de contribución y en el año 2014 de \$163.644,43 con el 15, 59%.

### Análisis

Con los resultados de los costos de un año a otro, la empresa reportó un ahorro de \$129.764,59 y en cuanto a la utilidad una reserva positiva del 9,33% y del 15,59% respectivamente de los años mencionados.

A pesar de la alta inversión en costos, la empresa refleja porcentajes de ahorros mininos pero muy representativos para la misma, no es favorable invertir en altos costos y no obtener rendimientos económicos optimistas,

sin embargo la empresa se proyecta a largo plazo en compensar las inversiones realizadas especialmente en los costos de producción.

## 5.2. Impacto económico social

### 5.2.1. Calidad de vida del trabajador (número de beneficios sociales e ingresos económicos del trabajador)

Tabla 5. 55.

#### Calidad de vida

AREAS	2013			2014		
	PERSONAL	\$ S/S	%	PERSONAL	\$ S/S	%
ADMINISTRATIVO	72	318	23%	80	340	19%
		2000			2240	
OPERATIVO	214	318	69%	305	340	73%
APOYO	24	318	8%	31	340	7%
<b>TOTAL</b>	<b>310</b>		<b>100,00%</b>	<b>416</b>		<b>100,00%</b>

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

En la empresa NINTANGA S.A., en el año 2013 el área administrativa presenta un porcentaje mínimo del 23% en relación a los sueldos igual o superior del salario básico, mientras que el área operativa y de apoyo suman un porcentaje elevado del 77%, es decir que de la población la mayoría son sujetos al salario básico vital de \$318. Por otro lado en el 2014 el porcentaje de las áreas operativas y de apoyo incrementan su participación de la población en un 80% que gana el salario básico en este caso de \$340. En conclusión, específicamente el área operativa con la de apoyo son las que más se acogen a los salarios básicos unificados vigentes.

Tabla 5. 56.

## Rol de Pagos 2013

NOMBRE	CARGO	INGRESOS			TOTAL INGRESOS	DEDUCCIONES		Comedor al personal	Aporte atención medica	Impuesto a la renta	Dscto. comité de empresa	TOTAL DSCT.	LIQUIDO A RECIBIR
		SUELDO	Bono Comité de Empresa	HORAS EXTRAS		9,35% AP. PERS.							
xxxxx	Operativo	\$ 318,00	\$ 5,00	\$28,33	\$ 351,33	\$ 32,85	\$19,49	\$ 3,54	\$ 4,08	\$ 3,59	\$ 63,55	\$ 287,78	
xxxxx	Gerente	\$2.000,00	\$ 5,00	\$ -	\$ 2.005,00	\$ 187,47	\$30,00	\$ 3,54	\$ 4,08	\$ 3,59	\$ 228,68	\$ 1.776,32	

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

Tabla 5. 57.

## Rol de Provisiones 2013

IESS			PROVISIONES			
12,15% \$ 42,69	APORTE PATRONAL \$ 243,61	FONDO DE RESERVA \$ 29,27	XIII SUELDO \$ 166,67	XIV SUELDO \$ 26,50	VACACIONES \$ 83,33	TOTAL \$ 687,12

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

Tabla 5. 58.

## Rol de Pagos 2014

NOMBRE	CARGO	INGRESOS			TOTAL INGRESOS	DEDUCCIONES					TOTAL DEDUCCIONES	LIQUIDO A RECIBIR
		SUELDO	Bono Comité de Empresa	HORAS EXTRAS		9,35% AP. PERS.	Comedor al personal	Aporte atención medica	Impuesto a la renta	Dscto. comité de empresa		
xxxxx	Operativo	\$ 340,00	\$ 5,00	\$ 28,33	\$ 373,33	\$ 34,91	\$19,49	\$ 3,54	\$ 4,08	\$ 3,59	\$ 65,61	\$ 307,73
xxxxx	Gerente	\$2.240,00	\$ 5,00	\$-----	\$2.245,00	\$ 209,91	\$30,00	\$ 3,54	\$ 4,08	\$ 3,59	\$ 251,12	\$ 1.993,88

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

Tabla 5. 59.

## Rol de Provisiones 2014

IESS		PROVISIONES				
12,15% APOORTE PATRONAL	FONDO DE RESERVA	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	TOTAL	
\$ 45,36	\$ 31,10	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 14,17	\$ 147,29	
\$ 272,77	\$ 187,01	\$ 186,67	\$ 28,33	\$ 93,33	\$ 768,11	

Fuente: (NINTANGA S.A., 2014)

## **Interpretación**

La calidad de vida considerando los salarios percibidos por los trabajadores en el año 2013 el salario básico unificado fue de \$318,00 mientras que en el año 2014 fue de \$340,00

## **Análisis**

En el año 2013 la calidad de vida en la Empresa NINTANGA S.A., es aceptable, lo cual se ve relegado en el trabajo diario realizado por los colaboradores de la empresa, motivo por el cual se incentiva a sus trabajadores con una remuneración básica unificada en compensación de la labor desempeñada, sumando los beneficios sociales que tienen el pleno derecho de gozarlos, la calidad de vida conlleva la satisfacción personal, bienestar físico, emocional y ambiente interno agradable para el trabajador, de tal manera que la empresa brinda todos los beneficios económicos y sociales a sus colaboradores logrando alcanzar una calidad de vida considerable de los miembros de la empresa.

Mientras que en el año 2014, la calidad de vida muestra escenarios positivos para los colaboradores de la empresa, debido al incremento del salario básico unificado y beneficios sociales, reflejado en la satisfacción personal e incremento de la productividad empresarial gracias a la labor eficiente desempeñada por los trabajadores.

El costo para la empresa en cuanto pago de sueldos y salarios con sus respectivos beneficios sociales es de \$425,98 para los trabajadores que perciben el salario básico unificado, mientras que para los trabajadores que obtienen el salario máximo como es el caso del gerente es de \$2463,44 para el año 2013, mientras que para el año 2014 \$ 455,02 según el salario mínimo percibido y \$2761,99 del salario máximo incluidos los beneficios sociales.

## 5.2.2. Productividad disminuida

**Tabla 5. 60.**

### Productividad Disminuida 2013

Producción al año Kg		Producción diaria Kg		Producción por horas Kg		# de Horas perdidas	Producción Disminuida	
Kg	\$	Kg	\$	Kg	\$		Kg	\$
900.856,00	\$225.214,00	2502	\$ 625,59	313	\$ 78	1248	390371	\$97.592,73

### Interpretación

La productividad disminuida en la empresa durante el año 2013 es de \$ 97.592,73

### Análisis

La productividad disminuida en la empresa presenta un valor económico alto debido a las horas perdidas a causa de los accidentes, cabe recalcar que fueron accidentes leves y a pesar de ello reflejo una considerable productividad disminuida.

**Tabla 5. 61.**

### Productividad Disminuida 2014

Producción al año \$		Producción diaria\$		Producción por horas \$		# de Horas perdidas	Productividad Disminuida	
Kg	\$	Kg	\$	Kg	\$		Kg	\$
1.581.568,00	\$411207,68	4.393	\$1.142,24	549	\$ 143	488	267988	\$ 69.676,86

### Interpretación

La productividad disminuida en el año 2014 es de \$ 69.676,86

## Análisis

En el año 2014 la productividad disminuida muestra un decrecimiento debido a la disminución de accidentes ocurridos en la empresa, tomando en cuenta que el nivel de producción aumentó notablemente en relación al año anterior, por lo tanto se refleja una productividad disminuida favorable.

### 5.2.3. Matriz de Impacto

#### Matiz de Impacto Externo

Para el desarrollo de la matriz de impacto externo, se hace referencia a los factores macro y micro ambiente, fortalezas y oportunidades, con la finalidad de hacer una relación y determinar el nivel de impacto que influye cada una en la empresa.

Tabla 5. 62.

#### Matriz de Impacto Externo

FACTORES	MATRIZ DE IMPACTO EXTERNO								
	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA 6	MEDIA 3	BAJA 1
<b>MACROAMBIENTE</b>									
Aspecto Político- Legal									
Código Orgánico Integral Penal								3A	
Código de Trabajo				X			6A		
Ley de Seguridad Social				X			6A		
Ministerio de Relaciones Laborales				X			6A		
Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo ( R.333)				X			6A		
Reglamento de S y S de los trabajadores y mejoramiento del M.A				X			6A		
<b>Aspecto Económico</b>									
Inflación					X			3A	
Tasa de interés activa					X			3A	
Tasa de interés pasiva					X			3A	
Riesgo país					X			3A	
Niveles Salariales				X			6A		
<b>Aspecto Social</b>									
Pobreza						X			1A
Educación							X		1A
Desempleo					X			3A	
PEA	X						6O		
<b>Aspecto Tecnológico</b>									
Maquinaria, equipos		X						3O	
<b>Aspecto Ambiental</b>									
Ambiental		X						3O	
<b>MICROAMBIENTE</b>									
Numero de Accidentabilidad						X			1A
Ausentismo						X			1A
KPI de Gestión de Riesgo	X						6O		
Desviación del Sistema				X			6A		
Fiabilidad (Humana- Técnica)				X			6A		
Desarrollo de Instrumento validado para caracterizar la Macroergonomía	X						6O		

Fuente: Empresa NINTANGA S.A



## Interpretación

Los factores macroambientales constituyen el aspecto político-legal, de las cuales se encuentra el código integral penal, código de trabajo, ley de seguridad social, ministerio de relaciones laborales, sistema de auditorías de riesgos del trabajo (R.333) y el reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, de las cuales presentan una amenaza e impacto alto, con respecto al ítems económico en cuanto a la inflación, tasa de interés activa, pasiva y riesgo país reflejan una amenaza e impacto medio, mientras que los niveles salariales muestra una amenaza alta, respecto al ítems social está representado por la pobreza con una amenaza baja, educación con una amenaza baja, desempleo una amenaza media y la población económicamente activa muestra una amenaza e impacto alto, referente al ítems tecnológico es una oportunidad con impacto medio, y el aspecto ambiental representa una oportunidad con impacto medio para la empresa.

Por otra parte está en el aspecto microambiental haciendo referencia al número de accidentabilidad y ausentismo muestran una amenaza e impacto bajo, la implementación de KPI's de gestión de riesgo muestra una oportunidad alta y la desviación del sistema que se hace referencia a las no conformidades de la Autoauditoría SART muestran una amenaza e impacto alto, mientras que la fiabilidad con amenaza media y la aplicación de un instrumento en la empresa que permita caracterizar la macroergonomía es una oportunidad de impacto alto para la empresa.

Además se hace referencia a la ponderación Alta=6, Media=3 y Baja=1, razón por la cual se ha tomado en cuenta esos parámetros ya que cada ítem del macro y microambiente está constituido por 6 literales como máximo

## **Análisis**

Para el desarrollo de la matriz de impacto externa se analizó los factores macroambientales como el aspecto político, económico, social, tecnológico y Ambiental, con la finalidad de medir el nivel de influencia alta, media y baja con las oportunidades y amenazas, que está expuesta la empresa, en cuanto al aspecto político-legal se considera una amenaza alta para la empresa ya que al existir cambios en las normativas legales que rigen al departamento de seguridad y salud ocupacional la empresa se encuentra vulnerable ante dichos cambios drásticos, en el aspecto económico la inflación muestra una influencia media dentro de la productividad ya que al subir los precios de los insumos hace que incremente los costos de producción, es por ello que al final del ejercicio económico no permite obtener los rendimientos esperados, la tasa de interés activa es una oportunidad cuando muestra tasas accesibles para que los empresarios puedan adquirir créditos para mejorar la producción, mientras que la tasa pasiva muestra una amenaza media ya que al ofrecer tasas de interés mínimas no permite que las empresas agrícolas realicen inversiones a plazo depósitos en efectivo, al ser un porcentaje significativo que permita tener la rentabilidad esperada, el riesgo país muestra una amenaza media ya que no permite que las empresas internacionales realicen sus inversiones en las empresas nacionales y los niveles salariales con una amenaza alta por los aumentos de sueldos y salarios decretados por el gobierno.

En el ámbito social se hace referencia a la pobreza mostrando una amenaza baja ya que al no tener una calidad de vida estable de la población es decir que en su mayoría perciban un sueldo bajo unificado perjudica significativamente en la económica de la empresa ya que se perdería el poder adquisitivo por parte de los consumidores pero por las exigencias normativas obliga a todos los empleadores a pagar el salario básico unificado a sus trabajadores, el nivel de educación representa una amenaza baja ya que no es un factor influyente para la adquisición de

productos agrícolas adherido del desempleo, mientras que con la población económicamente activa es un oportunidad alta ya que la empresa ha incrementado los trabajadores en forma representativa para su producción, el aspecto tecnológico es una oportunidad media por la actividad que realiza no requiere de tendencias tecnológicas sofisticadas, y el aspecto ambiental presenta una oportunidad media ya que no perjudica a la población del sector, debido a que se toma en cuenta la política ambiental de la empresa.

Con respecto al microambiente el número de accidentabilidad y ausentismo es una amenaza baja ya que en la empresa no se han presentado accidentes graves que perjudiquen la economía de la empresa por lo que tienen a bajar por las medias de protección establecidas, los KPI's de gestión de riesgo es una oportunidad alta para la empresa ya que al implementar estos indicadores de gestión que permitan medir la productividad de la empresa, mientras que la desviación del sistema muestra una amenaza alta ya que al analizar las no conformidades de la empresa no cumple con el nivel de eficiencia satisfactorio mostrando un nivel ineficiente, la fiabilidad humana técnica permite el análisis de los accidentes ocurridos en la empresa por acción o condición de los cuales presentan una amenaza media debido a el nivel de accidentes tienden a bajar, y por último la aplicación de un instrumento validado a nivel internacional en la empresa que permita caracterizar la macroergonomía es una oportunidad alta ya que realizar estas evaluaciones permite tomar acciones correctivas en las falencias que presente la empresa en los procesos productivos en cuanto a la seguridad e integridad física de los trabajadores y así obtener la rentabilidad esperada

### **Matiz de Impacto Interno**

Para el desarrollo de la matriz de Impacto Interno, se hace referencia a las fortalezas y debilidades que presenta el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional haciendo referencia a la Autoauditoría SART.

Tabla 5. 63.

## Matriz de Impacto Interno

FACTORES	MATRIZ DE IMPACTO INTERNO								
	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA 6	MEDIA 3	BAJA 1
La empresa cuenta con un reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo.	X						6F		
No están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo.				X			6D		
No Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.					X			3D	
No se ha integrado la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.				X			6D		
No se proporciona a gerencia toda la información pertinente de las auditorías, controles.				X			6D		
No se garantiza la estabilidad física de los trabajadores.				X			6D		
No existe un sistema de comunicación en relación a la empresa para tiempos de emergencia					X			3D	
Desarrollan actividades de capacitación a los trabajadores	X						6F		
Existen programas de adiestramiento a los trabajadores que realizan trabajos de alto riesgo.	X						6F		
Se dispone de programas técnicos idóneos para investigar accidentes	X						6F		
No se toman medidas preventivas y correctivas para accidentes.				X			6D		
No se tiene un programa idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud en el trabajo.				X			6D		

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

## Interpretación

Para el análisis de la matriz de impacto interno se hace referencia a las Fortalezas y debilidades en los rangos Alto, Medio y Bajo del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional tomando en cuenta la Autoauditoría SART, mostrando el nivel de impacto Alto=6, Medio=3 y Bajo=1 tomando en cuenta sus respectivos parámetros.

## Análisis

Dentro de las fortalezas que presenta la empresa son: la empresa cuenta con un reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo, es una

fortaleza alta con impacto alto, lo cual es importante que las empresas cuenten con esta normativa y así evitar riesgos en el trabajo que afecten la integridad física del trabajador, Desarrollan actividades de capacitación a los trabajadores, mostrando ser una fortaleza alta con impacto alto, lo cual es importante que se rinde capacitaciones permanentes a los trabajadores nuevos y antiguos con la finalidad que tengan un conocimiento significativo sobre los temas de seguridad y cómo actuar ante un riesgo presentando en la empresa, además existen programas de adiestramiento a los trabajadores que realizan trabajos de alto riesgo, presentando una fortaleza e impacto alto, lo cual es importante que para cada actividad que esté sujeta a riesgo tengan el debido adiestramiento para el eficiente desempeño organizacional.

Además, se dispone de programas técnicos idóneos para investigar accidentes mostrando ser una fortaleza e impacto alto, por lo que es fundamental que la empresa cuente con estos programas lo cual permite tomar acciones correctivas en cuenta a los accidentes ocasionados en la empresa y tomar medidas de prevención con la finalidad de tener mínimos índices de accidentabilidad en el año.

Dentro de las debilidades que presenta la empresa se muestra que No están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, mostrando ser una debilidad e impacto alto, lo que influye en los trabajadores que no tengan conocimientos acerca de los deberes y obligaciones que deben cumplir en la empresa, no existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo presentado una debilidad e impacto medio ya que al ser una empresa que en el año 2014 se implementó por primera vez el departamento de seguridad y salud ocupacional no permite que se disponga de documentación del área respecto a los años anteriores.

Por otra parte no se ha integrado la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, mostrando una debilidad e impacto alto, lo que influye directamente en el desempeño de los trabajadores ya que no tienen conocimiento alguno de los riesgos que están expuestos o las prevenciones que deben tomar en cuenta, No se proporciona a gerencia toda la información pertinente de las auditorías, controles siendo así una debilidad e impacto alto, lo que no permite que los jefes departamentales tomen acciones correctivas a las fallencias presentadas, no se garantiza la estabilidad física de los trabajadores, mostrando ser una debilidad e impacto alto ya que al no abastecer de la documentación necesaria no permite que se tomen medidas de control en cada situación que presente desconformidades, no existe un sistema de comunicación en relación a la empresa para tiempos de emergencia presenta una debilidad e impacto alto.

Además no se toman medidas preventivas y correctivas para accidentes siendo una debilidad e impacto alto ya que al no tomar en cuenta las medidas preventivas y correctivas de los accidentes permite que sigan ocasionando en mayor volumen durante los próximos años, perjudicando la económica de la empresa ya que genera días perdidos de los trabajadores y así muestra un decrecimiento en la producción.

No se tiene un programa idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud en el trabajo presenta una debilidad e impacto alto, ya que si no se realizan las inspecciones del caso a las actividades que desempeñan los trabajadores pueden no cumplir con las actividades designadas en su horario de trabajo.

### **Matriz de Impacto**

Es un proceso de control que permite filtrar información de áreas o factores críticos, con miras a optimar su desempeño.

A continuación se explica la matriz de impacto de la empresa NINTANGA S.A., hace referencia a la recopilación de información de la matriz interna y externa, tomando en cuenta las oportunidades y amenazas con nivel alto.

**Tabla 5. 64.**

**Matriz de Impacto**

FACTOR EXTERNO	OPORTUNIDAD	AMENAZA
<b>MACROAMBIENTE</b>		
<b>Aspecto Político- Legal</b>		
Código de Trabajo		X
Ley de Seguridad Social		X
Ministerio de Relaciones Laborales		X
S. de Auditorias de Riesgos del Trabajo ( R.333)		X
Reglamento de S y S de los trabajadores y mejoramiento del M.A		X
<b>Aspecto Económico</b>		
Niveles Salariales		X
<b>Aspecto Social</b>		
PEA	X	
<b>MICROAMBIENTE</b>		
KPI de Gestión de Riesgo	X	
Desviación del Sistema	X	
Desarrollo de Instrumento validado para caracterizar la Macroergonomía	X	
<b>FACTOR INTERNO</b>		
La empresa cuenta con un reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo.	X	
No están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo.		X
No se ha integrado la política de S y S en el trabajo.		X
No se proporciona a gerencia toda la información pertinente de las auditorias, controles.		X
No se garantiza la estabilidad física de los trabajadores.		X
No existe un sistema de comunicación en relación a la empresa para tiempos de emergencia		
Desarrollan actividades de capacitación a los trabajadores	X	
Existen programas de adiestramiento a los trabajadores que realizan trabajos de alto riesgo.	X	
Se dispone de programas técnicos idóneos para investigar accidentes	X	
No se toman medidas preventivas y correctivas para accidentes.		X
No se tiene un programa idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud en el trabajo.		X

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

Dentro de la matriz de impacto de la empresa los factores influyentes dentro del macroambiente con alto nivel de riesgo están el aspecto político legal, económico y social y de amenaza la desviación del sistema del factor microambiente. Además en el microambiente como oportunidad se encuentran los KPI de gestión de riesgo y el desarrollo del instrumento para caracterizar la macroergonomía.

Cabe recalcar en el factor macro de la empresa por su constitución establecida legalmente ante los organismos de control se rige a leyes, códigos y decretos que buscan mejorar la eficiencia e integridad de sus colaboradores ante sus actividades. Por otro lado el microambiente reúne todas las fortalezas y debilidades encontradas en el SART, por lo que es importante que la empresa minimice sus debilidades con el tiempo establecido que le permite la ley para mejorar su productividad.

**Tabla 5. 65.**

**Matriz de Impacto de Factores Críticos**

FACTOR	NOMBRE DEL INDICADOR	ESTÁNDAR ACTUAL	ESTÁNDAR PROPUESTO	INDICADOR
<b>Político</b>	Aspecto legal vs. Medio Ambiente Físico	El 47% de los Trabajadores están expuestos a un ambiente físico seguro en su puesto de trabajo.	Mejorar en un 80% el medio ambiente físico con el fin de dar cumplimiento con el decreto 2393 establecido por el IESS.	Cumplimiento de Normativa /Total de Normativas de S y SO
<b>Económico</b>	Nivel Salarial vs. Calidad de Vida	El 74% de los trabajadores laboran más de un año en la empresa NINTANGA S.A.	Mejorar en un 90% la calidad de vida de los trabajadores brindando las condiciones adecuadas e implementos necesarios para el desarrollo e sus actividades	Trabajadores que laboran más de un año/ Total Trabajadores Total de Trabajadores insatisfechos/ total de trabajadores
<b>Social</b>	Población Económicamente Activa Vs Desempleo	El 51% de los encuestados manifiestan que tienen una seguridad alta en la continuidad de su contrato.	Incrementar en un 80% la estabilidad laboral brindando nuevas oportunidades de empleo.	Total de Trabajadores Año 1/ Total de Trabajadores Año 0
<b>Microambiental</b>	Desviación del Sistema Vs. Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional (Herramientas manuales, eléctricas, maquinaria y equipo).	El 70% de los encuestados manifiestan que utilizan, manipulan herramientas manuales, eléctricas, maquinaria y equipo.	Mejorar en un 80% las condiciones de trabajo a través del abastecimiento de los equipos de protección necesarios para el desempeño eficiente y evitar accidentes laborales perjudicando la integridad física del trabajador.	# de trabajadores que no cumplen con las medidas de prevención EPI/ Total de trabajadores

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**



### 5.3. Grado de correlación entre variables

#### 5.3.1. Evaluación financiera y el impacto económico social

La evaluación financiera del departamento de seguridad y salud ocupacional muestra un nivel de eficiencia satisfactorio, ya que al cumplir eficientemente sus planes en un 80% y 95% en los años 2013 y 2014, lo que le ha permitido tener una mejora en la reducción del índice de accidentabilidad.

El resultado de la evaluación financiera y el impacto económico social se determinó mediante la aplicación del índice de accidentabilidad, tomando en cuenta el número de accidentes incurridos en cada periodo vs el total de trabajadores. A continuación se muestra el respectivo cálculo.

$$\text{Nivel de accidentalidad} = \frac{\text{Número de accidentes}}{\text{Número de empleados}}$$

$$\text{Nivel de accidentalidad (2013)} = \frac{7}{310} = 6,36\%$$

$$\text{Nivel de accidentalidad (2014)} = \frac{3}{416} = 2,73\%$$

El índice de accidentabilidad muestra un escenario positivo ya presenta una disminución en accidentes del 3,63% de un año a otro.

#### 5.3.2. Gestión en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional

Para realizar la evaluación del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional se hace referencia a la Autoauditoría SART lo cual refleja que el nivel de eficiencia no es satisfactorio ya que la empresa cumple con el 48,36% siendo el parámetro establecido que exige la normativo legal del 80%.

#### 5.4. Comprobación de Hipótesis

Para realizar la comprobación de hipótesis se ha considerado la percepción de los trabajadores y los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de la Macroergonomía.

A continuación se detalla el procedimiento del cálculo para la verificación de la hipótesis.

##### Planteamiento de la hipótesis:

**H1.** Existe una relación directa, fuerte y positiva entre la evaluación financiera e impacto económico- social de la inversión realizada en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A

**H0.** No existe una relación directa, fuerte y positiva entre la evaluación financiera e impacto económico- social de la inversión realizada en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la siguiente fórmula de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) (Ver Anexo I)

$$\chi^2 = \sum \left( \frac{(O-E)^2}{E} \right)$$

##### En donde:

$\chi^2$  = Valor a calcularse de chi – cuadrado.

$\sum$  = Sumatoria

O = Frecuencia observada, datos de la investigación.

E = Frecuencia teórica o esperada.

## TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE LA MACROERGONOMÍA

Para la tabulación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta, se consideró la calidad de vida y la inversión en la gestión haciendo referencia a los nuevos procesos y tecnologías; a continuación se presenta la siguiente tabla:

**Tabla 5. 66.**  
**Resultados obtenidos de la encuesta**

AÑOS DE TRABAJO/ NUEVOS PROCESOS O TECNOLOGÍAS	ALTERNATIVAS		TOTAL
	Hasta 3 Años/SI	Más de 3 años/NO	
Tiempo de Trabajo	85	115	200
Nuevos Procesos o tecnologías	48	152	200
TOTAL	133	267	400

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

### Interpretación

Para la comprobación de hipótesis, se consideró valores reales de dos preguntas de la encuesta aplicada en la empresa, la primera dando como resultado que 115 trabajadores laboran más de tres años y 85 hasta tres años, en la cual la empresa se destaca que brinda estabilidad laboral a sus colaboradores, por otra parte en cuanto a la segunda pregunta se muestra que no se ha implementado nuevos procesos y tecnologías en los últimos años por lo que 152 trabajadores dan a conocer dicho resultados.

**Tabla 5. 67.**  
**Frecuencia Esperada**

$$e = \frac{(Total\ o\ marginal\ de\ renglon)(total\ o\ marginal\ de\ columna)}{N}$$

POBLACIÓN	ALTERNATIVAS	
	HASTA 3 AÑOS/ SI	MÁS DE 3 AÑOS/NO
TIEMPO DE TRABAJO	66,5	133,5
NUEVOS PROCESOS O TECNOLOGÍAS	66,5	133,5

Fuente: (NINTANGA S.A, 2015)

Tabla 5. 68.

## Cálculo de Chi cuadrado

	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\frac{(O-E)^2}{E}$
$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$					
Tiempo de Trabajo/Hasta 3 años	85	66,5	18,5	342,25	5,15
Tiempo de Trabajo/ Mas de 3 años	115	133,5	-18,5	342,25	2,56
Existencia de Nuevos Procesos/ Si -Hasta 3 años	48	66,5	-18,5	342,25	5,15
Existencia de Nuevos Procesos/No - Más de 3 años	152	133,5	18,5	342,25	2,56
		<i>x</i>			<b>15,42</b>

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

Grado de libertad = (renglones - 1) (columna -1)

$$G1 = (2-1) (2-1)$$

$$G1 = (2-1) (2-1)$$

$$G1 = 1$$

## Interpretación

El grado de libertad se origina del Chi tabulado, considerando que se compone de renglones y columnas; compuestas por dos preguntas y dos opciones siendo el caso de la pregunta referente a la estabilidad laboral cuyas opciones son más de tres años y hasta tres años, mientras que en la pregunta de nuevos procesos y tecnologías se muestra las opciones dicotómicas.(si/no).

Luego de los respectivos cálculos realizados se puede concluir que el valor del Chi tabulado es de 3,8415 y el calculado es de 15,42.

$$X^2_t = 3,8415 < X^2_c = 15,42$$



**Figura 5. 31. Chi cuadrado**

Como se puede observar en el siguiente gráfico el Chi cuadrado calculado es mayor que el Chi tabulado por lo que se comprueba la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, es decir que si existe una relación directa, fuerte y positiva entre la evaluación financiera e impacto económico-social de la inversión realizada en el Sistema de Seguridad y salud ocupacional en la Empresa NINTANGA S.A

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA DE INDICADORES O KPI'S Y UN PLAN DE MEJORA AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **6.1. Presentación de la propuesta**

##### **Objetivo**

Evaluar la productividad empresarial y rendimiento laboral a través de la aplicación de indicadores de desempeño con el fin de identificar los factores de riesgo y minimizar las inconformidades presentadas en la Autoauditoría SART y la Esfera Mental- Personas en donde se presenta el mayor nivel de riesgo.

##### **Objetivos Específicos**

- Realizar inspecciones periódicas (cada mes) a las herramientas manuales, eléctricas, tecnológicas, maquinaria y equipos de protección necesarios que deben utilizar los trabajadores para el desarrollo de las actividades laborales, mediante la aplicación de guías de observación con el fin de minimizar riesgos ocasionados a causa del uso de herramientas obsoletas o falta de utilización de equipos de protección.
- Desarrollar actividades recreativas y de esparcimiento a través de la ejecución de programas establecidos para cada área de trabajo con la supervisión del departamento de desarrollo humano y organizacional con el fin de reducir el estrés y sobre carga laboral.

## Estrategias

- El Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional deberá inspeccionar una vez por semana los puestos de trabajo con la finalidad de identificar las condiciones adecuadas de las herramientas que utilizan los trabajadores y la utilización de equipos de protección necesarios en el desarrollo de sus actividades diarias, con la finalidad de evitar riesgos que atenten contra la integridad física del trabajador.
- El Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional conjuntamente con el Jefe de Desarrollo Humano y Organizacional deberán realizar compañías trimestrales de concientización sobre la utilización adecuada de las herramientas y la importancia que radica en usar equipos de protección para prevenir daños que atenten contra la integridad física del trabajador.
- Impulsar a los jefes departamentales que ejecuten actividades culturales, deportivas y recreativas en fechas especiales, lo cual permitirá compartir momentos de sano esparcimiento con el personal de la empresa fomentando la unión y compañerismo de manera que permita tener descanso físico y mental al compartir momentos de integración laboral.
- Se debe tomar en cuenta las fechas especiales para realizar actividades de recreación y esparcimiento haciendo partícipes al personal de la empresa, con el fin de disminuir el estrés y tensión laboral el cual influye principalmente en el desempeño eficiente de los trabajadores.

## Acciones

### VISITAS DE INSPECCIÓN:

- Las inspecciones se realizarán con el fin de vigilar procesos, herramientas, maquinaria y el uso de equipos de protección adecuados en cada uno de los puestos de trabajo.
- Se aplicarán las inspecciones específicas, es decir, es cuando se realiza una visita dirigida hacia una problemática concreta, como es el caso de observar el nivel de concentración que tiene el trabajador al utilizar herramientas manuales, eléctricas, maquinaria y el uso permanente de equipos de protección durante el horario de trabajo. Se deben hacer con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad establecida de los métodos correctos para operar máquinas, uso de elementos de protección personal y nuevos factores de riesgo.
- Para inspeccionar las herramientas y equipos de protección utilizados por el trabajador se realizará a través de guías de observación, siendo un instrumento adecuado que permitirá evaluar las condiciones de trabajo a través de la observación.

A continuación se detalla el modelo de Guía de Observación a utilizar para las respectivas Inspecciones.

**Tabla 6. 1.**

### Guía de Observación

<b>EMPRESA NINTANGA S.A.</b>
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01</b>
<b>I. Situación a Observar:</b> Condiciones físicas de las herramientas y equipos.
<b>II. Objetivo:</b> Identificar los posibles riesgos ocasionados al utilizar herramientas defectuosas a través de la aplicación de este instrumento con la finalidad de evitar daños integridad física de los trabajadores.
<b>III. Datos Generales</b>
<b>Fecha:</b>
<b>Área de Trabajo:</b>
<b>Nombre de la persona que realiza la Inspección</b>
<b>IV. Condiciones Generales</b>

*CONTINÚA* →



• Condiciones de las herramientas	Adecuada	Parcialmente Adecuada	Inadecuada
• Vida Útil	Adecuada	Parcialmente Adecuada	Obsoleta
• Funcionamiento	Adecuada	Parcialmente Adecuada	Inadecuada
• Utiliza Equipos de Protección			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

**La Guía de Observación N° 01 se estructura de la siguiente manera:**

1. Situación a observar los diferentes puestos de trabajo, es decir las condiciones de las herramientas y equipos utilizados por el trabajador.
2. Objetivo de la Inspección
3. Datos Generales: Fecha de la Inspección, Área de Trabajo sujeta a análisis, y persona responsable de la Inspección.
4. Análisis de las preguntas:
  - **Condiciones de las herramientas:** se determina el estado físico de las herramientas y equipos, si presentan adecuadas condiciones o falencias considerables que requieren tomar medidas correctivas.
  - **Vida útil:** identificar las condiciones de las herramientas a través de la evaluación de su vida útil si es adecuado, parcialmente adecuado o si se encontraren obsoletas, a fin de tomar medidas de prevención oportunas reemplazándolas con nuevas herramientas minimizando daños en los trabajadores.
  - **Funcionamiento:** Identificar el buen o mal funcionamiento de las herramientas, toando en cuenta los años de vida útil que mantengan dichos equipos.

### Detalle de Actividades para la realización de las Inspecciones en las diferentes áreas de trabajo Mes Enero 2016.

Tabla 6. 2.

#### Cronograma de Actividades

Fecha	Área	Duración	Responsable
	<b>Operativa</b>		
04-05/01/2016	Cosecha	16 HORAS	Técnico de SySO
06-08/01/2016	Flores	16 HORAS	Técnico de SySO
11-15/01/2016	Proyecto Kosher	40 HORAS	Técnico de SySO
18-19/01/2016	Riegos	16 HORAS	Técnico de SySO
20-21/01/2016	Tractores	16 HORAS	Técnico de SySO
22y25/01/2016	<b>Apoyo</b>	16 HORAS	Técnico de SySO
26-29/01/2016	<b>Administrativos</b>	24 HORAS	Técnico de SySO

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

- Las actividades recreativas de esparcimiento e integración laboral son fundamentales para el desarrollo eficaz y eficiente de las actividades que desempeñan los trabajadores de tal manera que este tipo de actividades permitirá disminuir el nivel de estrés y tensión laboral ocasionado por la alta concentración en las actividades laborales.

Tabla 6. 3.

#### Actividades Recreativas

Día Especial	Actividades Recreativas	Fecha
San Valentín	Campeonatos Deportivos	Domingo 14/02/2016
Día de la Mujer	Programa a la Mujer	Sábado 05/08/2016
Día de la Madre	Día de la Madre	Domingo 08/08/2016
Día del Padre	Día del Padre	Domingo 19/06/2016
Navidad	Programa Navideño	Sábado 24/06/2016

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

Las actividades a efectuarse para disminuir el estrés y tensión laboral se llevaran a cabo en fechas festivas, especialmente los días sábado y Domingo ya que la mayoría de trabajadores no laboran al ser días de descanso obligatorio, con la finalidad de no interrumpir actividades laborales que perjudiquen en nivel de producción diario en la empresa, por lo cual

estas actividades extra laborales permitirá que el trabajador presente menos niveles de estrés, cansancio, desanimo en las actividades que desempeña, por lo que ayude a mejorar los niveles de eficiencia laboral.

### **Responsable**

- La persona responsable encargado de realizar las inspecciones de las herramientas y equipos de protección será el Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Para las actividades de recreación y motivación de los trabajadores estará bajo responsabilidad del Jefe de Desarrollo Humano y Organizacional.

### **Presupuesto**

- Para realizar las inspecciones de las herramientas y equipos de protección se requiere de la presencia física del técnico en seguridad y salud ocupacional, en cada uno de los puestos de trabajo constatando el buen estado de las herramientas y el uso adecuado de los equipos de protección, en el caso de encontrarse con herramientas obsoletas que han cumplido su vida útil serán reemplazadas por unas nuevas y si no contaren con los equipos necesarios se entregara inmediatamente a los trabajadores por lo tanto para la adquisición de nuevas herramientas y equipos de protección se tomara en cuenta el 3% del presupuesto designado para el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Las actividades recreativas y motivacionales se desarrollaran en fechas festivas de acuerdo al cronograma detallado, las cuales se llevara a cabo en días de descanso obligatorio, páralo cual se destinara el 1% del Presupuesto Designado al departamento de Seguridad y salud ocupacional para cubrir estos costos.

**Tabla 6. 4.****Presupuesto**

<b>PRESUPUESTO 2015 S y SO</b>	<b>PRESUPUESTO PARA INSPECCIONES 3%</b>	<b>PRESUPUESTO PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS 1%</b>
\$ 229.197,02	\$ 6.875,91	\$ 2.291,97

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

**6.2. Justificación**

Es preciso decir, que la implementación de indicadores de desempeño permite medir la productividad empresarial y rendimiento laboral, es una decisión estratégica de la organización para realizar eficazmente el desarrollo de sus actividades. Por tanto, la presente propuesta tiene como base esencial realizar inspecciones periódicas a las herramientas y equipos de protección utilizados por los trabajadores para el desempeño productivo de sus actividades, así también desarrollar actividades recreativas y motivacionales para disminuir el nivel de tensión, estrés, y sobrecarga laboral fomentando la integración de todos los miembros de la empresa, para así promover acciones dentro del proceso de mejora continua en función a los resultados obtenidos.

Las razones que originan el desarrollo de esta propuesta, están referidas al hecho de que hoy en día lo organismos de control exigen a que las empresas sobretodo industriales coadyuven a mejorar la calidad de vida de los trabajadores tomando en cuenta la integridad física y emocional. La puesta en práctica de la presente propuesta servirá para eliminar actividades que no generen valor, el aumento de los índices de desempeño, reducir incidentes y/o accidentes en las diferentes áreas de trabajo lo que permitirá contar con personal seguro y motivado.

La importancia de la presente propuesta radica en mejorar las condiciones de trabajo y ambiente laboral de la empresa, con el fin de mantener seguro y motivado al factor humano siendo el más más importante

para la organización, adicionalmente la mejora de las condiciones de trabajo en cuanto a la adecuada utilización de herramientas y equipos de protección favoreciendo al rendimiento productivo de la empresa, las perfectas condiciones de estos instrumentos y el bienestar personal son a su vez motivadores para que los empleados se sientan parte importante de la organización y de la misma manera se esfuercen por mejorar y mantener la calidad de su trabajo.

La ejecución de la presente propuesta permitirá mejorar las condiciones de trabajo, optimizar el control interno en las diferentes áreas de la empresa lo que conllevara a incrementar el nivel de cumplimiento de la Autoauditoría SART, especialmente en la Gestión de Procedimientos y Programas operativos los mismos que están enfocados en el deficiente control de accidentes por falta de inspecciones es por ello que las dos recomendaciones son favorables para la empresa ya que ayudaran a mejorar los procesos productivos y alcanzar altos niveles de productividad.

Por otra parte la ejecución de la presente propuesta ayudara a disminuir el riesgo en la esfera mental – personas, ya que al tomar medidas correctivas en cuanto al nivel de atención en el uso de herramientas, las inspecciones y desarrollo de actividades recreativas permitirá disminuir los niveles de riesgo en esta esfera que forma parte de la caracterización de la Macroergonomía, de tal manera que contribuirá al desempeño eficiente de los trabajadores en su puesto de trabajo mostrando satisfacción al realizar sus actividades ya que presentaran reducidos niveles de estrés, cansancio y tensión laboral.

A continuación se detalla una tabla resumen de la Autoauditoría SART en donde muestra el elemento que influye para el no cumplimiento del nivel de eficiencia encontrándose en la gestión de procedimientos y programas operativos básicos, especialmente no se da cumplimiento en las Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional. Además se muestra las

cuatro esferas de la Macroergonomía reflejando el mayor riesgo en la esfera Mental- Personas, al analizar estos dos elementos no permite que la empresa alcance los niveles de eficiencia en el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Tabla 6. 5.**  
**Niveles de Eficiencia**

ELEMENTO	AUTOAUDITORÍA SART			ANÁLISIS MACROERGONOMÍA		
	% DE CUMPLIMIENTO	GLOBAL IESS CUMPLIMIENTO	GLOBAL IESS NO CUMPLIMIENTO	ESFERA	NIVEL DE RIESGO	
GESTIÓN ADMINIST.	28%	13,59%	14,41%	ORGANIZACIÓN	90,50%	BAJO
GESTIÓN TÉCNICA	20%	9,83%	10,17%	PERSONAS	55,50%	ALTO
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	20%	13,33%	6,67%	AMBIENTE	76,00%	BAJO
GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	32%	11,60%	20,40%	TECNOLOGÍA	76,00%	BAJO
TOTAL	100%	48,36%				

**Fuente: (NINTANGA S.A, 2015)**

### 6.3. Fundamentación o Modelo Teórico que fundamenta la propuesta

#### Inspección

Según un artículo publicado de la seguridad y salud en el trabajo define a la inspección como:

Las inspecciones son observaciones sistemáticas para identificar los peligros, riesgoso condiciones inseguras en el lugar de trabajo que de otro modo podrían pasarse por alto, y de ser así es muy probable que suframos un accidente, por tanto podemos decir que las Inspecciones nos ayudan a evitar accidentes.

#### Inspecciones

Es importante que se lo realice inspecciones periódicamente en todas las aéreas de la empresa, ya que el riesgo potencial no sólo existe en las áreas operativas; toda actividad si no se controla y monitorea

adecuadamente, puede deteriorarse y producir daños o pérdidas por lo que es importante salvaguardar el patrimonio de la empresa.

### **Los beneficios de las Inspecciones son:**

- 1.- Identificar peligros potenciales.
- 2.- Identificar o detectar condiciones sub estándares en el área de trabajo.
- 3.- Detectar y corregir actos sub estándares de los empleados.
- 4.- Determinar cuándo el equipo o herramienta presenta condiciones sub estándares

### **Importancia de las Inspecciones**

- Identificar peligros y eliminar / minimizar riesgos
- Prevenir lesiones / enfermedades al personal (empleados, contratistas, visitantes, etc.)
- Prevenir daños, pérdidas de bienes y/o la interrupción de las actividades de la empresa.
- Registrar las fuentes de lesiones / daños
- Establecer las medidas correctivas
- Ser proactivos brindando seguridad: Prevención.
- Evaluar la efectividad de las prácticas y controles actuales (auditorías de cumplimiento).

### **Observación**

Según Zapata (2006), redacta que las técnicas de observación son procedimientos que utiliza el investigador para presenciar directamente el fenómeno que estudia (...). (p.145).

## **Guía de Observación**

Según Rojas (2004) una guía de conservación es un conjunto de preguntas con base a ciertos objetivos e hipótesis formuladas correctamente con el fin de orientar nuestra observación.

En las inspecciones que se efectúen según el cronograma establecido se deberán llenar los formatos planteados con la finalidad de registrar y recolectar información de las actividades que se realizará mediante la observación de los hechos y adjuntando los detalles de lo observado, de tal manera que permita obtener resultados favorables para tomar medidas correctivas y mejorar las condiciones de trabajo.

## **Estrés Laboral**

Según Martínez Selva (2004) define el estrés laboral es un proceso escalonado que comienza con síntomas leves, como puede ser el cansancio o fatiga que no se alivia hasta que con el tiempo pasa a mayores. Esto a las empresas les causa pérdidas que pueden ser enormes, comenzando por los accidentes laborales, las bajas médicas, el descenso en la productividad, el desánimo y abandono de la profesión, el mal clima laboral o los conflictos del trabajo.

Según la Psicopatología Empresarial (2009) establece que una de las principales fuentes de estrés es el trabajo. Más aún, dentro de los factores laborales que desencadenan el estrés, se encuentra: una estructura jerárquica rígida, un clima organizacional negativo, los salarios inadecuados y la falta de seguridad en el trabajo. De modo que si estos factores se conjugan desfavorablemente para el trabajador, se encuentra en riesgo psicosocial de padecer alguna enfermedad ocupacional.



Otro aspecto importante a destacar del presente artículo es que el estrés laboral genera grandes pérdidas económicas para las empresas ya sea de forma directa porque los empleados estresados suelen ausentarse al trabajo debido a sintomatología física y psicológica asociada al estrés. E indirectamente, porque los trabajadores que sufren de estrés crónico padecen enfermedades, cuyos gastos médicos son afrontados por los empleadores en la mayoría de los casos. El marco legal es un factor determinante en el estrés laboral-seguridad, ya que la ley obliga a las empresas o empleadores a brindar las condiciones de seguridad óptimas a sus trabajadores, y ello también abarca los factores psicosociales como la satisfacción de los empleados, el justo pago de sus remuneraciones, la sobrecarga de sus demandas laborales y su salud mental.

### **Sugerencias para minimizar el estrés y tensión laboral en la Empresa NINTANGA S.A.**

1. Realizar pausa activas durante la jornada de trabajo
2. Expresar emociones a través de risoterapias (permite la liberación de endorfinas)
3. Mantener un clima agradable durante el almuerzo, evitando preocupaciones
4. Tomarse un tiempo para la relajación al menos 10 minutos de descanso entre mañana y entre tarde.

Para minimizar el estrés y la tensión laboral en la empresa es importante tomar en cuenta los consejos planteados, con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo y alcanzar la productividad esperada.

## 6.4. Estructura de la propuesta

### 6.4.1. Indicadores claves de desempeño KPI's

Tabla 6. 6.

Matriz Indicadores de Desempeño

Objetivos	Nombre del Indicador	TIEMPO												Acción	Presupuesto	KPI	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Realizar inspecciones periódicas a las herramientas manuales, eléctricas, tecnológicas, maquinaria y equipo utilizadas por el trabajador, mediante la observación y manipulación de los mismos que permitan minimizar riesgos.	Inspecciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Para inspeccionar las herramientas y equipos utilizados por el trabajador se realizara a través de la utilización de técnicas como la guía de observación, siendo un instrumento adecuado que permitirá evaluar las condiciones de las herramientas, el adecuado manejo, y la utilización de equipos de protección necesarios en la utilización de herramientas y equipos.	\$ 6.875,91	$\frac{\# \text{ DE INSPECCIONES EJECUTADAS}}{\text{TOTAL DE INSPECCIONES PROGRAMADAS}}$
Desarrollar actividades recreativas a través de la participación del departamento de desarrollo humano y organizacional con el fin de reducir el estrés y sobre carga laboral.	Actividades Recreativas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Las actividades recreativas de esparcimiento e integración laboral son fundamentales para el desarrollo eficaz y eficiente de las actividades que desempeñan los trabajadores de tal manera que este tipo de actividades permitirá disminuir el nivel de estrés y tensión laboral ocasionado por la alta concentración en las actividades laborales.	\$ 2.291,97	$\frac{\# \text{ DE TRABAJADORES INSATISFECHOS}}{\text{TOTAL DE TRABAJADORES SATISFECHOS}}$	
			x	x		x	x						x				

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

#### **6.4.2. Plan de mejoras**

La excelencia de una empresa viene marcada por su capacidad de crecer en la mejora continua en cada uno de los procesos que mandan su actividad diaria por lo que un plan de mejora se produce cuando la empresa aprende de sí misma y de otras, es decir, cuando planifica su futuro teniendo en cuenta el entorno cambiante que la envuelve y el conjunto de fortalezas y debilidades que la determinan.

Por lo que los resultados a obtener de la empresa NINTANGA S.A., ante la presente propuesta respecto a las Inspecciones periódicas realizadas a las herramientas y la utilización de equipos de protección se darán cumplimiento de forma mensual a partir del 1 de enero del 2016, por lo que se estima obtener efectos en el primer trimestre del año, además se realizarán evaluaciones periódicas al finalizar cada mes con el propósito de constatar si se están dando mejoras en las condiciones de trabajo de tal manera que permita obtener la productividad empresarial.

Asimismo, en cuanto al desarrollo de actividades recreativas y motivacionales se estima obtener resultados en el primer semestre del año 2016, es decir a finales del mes de Junio, una vez que se haya concluido con la primera sesión, se espera obtener efectos positivos en cuanto a la satisfacción del trabajador ,mostrando niveles bajos de estrés, tensión y sobrecarga laboral de modo que permita alcanzar los más altos índices de eficiencia laboral.

Al poner en ejecución la presente propuesta permitirá que los trabajadores no tengan tensión y estrés al realizar sus actividades, ya que al tener una concentración al 100% en su trabajo por la utilización de herramientas hace que causen daños a su salud, pero gracias al desarrollo de actividades recreativas e inspecciones periódicas (cada mes) de las condiciones favorables o desfavorables de dichas herramientas permitirá

que los trabajadores ejecuten de una mejor manera sus labores es decir de forma eficiente y productiva.

La ejecución de esta propuesta pretende mejorar las condiciones de trabajo, la adecuada utilización de herramientas y equipos, presentado niveles mínimos de estrés y tensión en los trabajadores, las inspecciones en las diferentes áreas permitirá optimizar el control interno con la finalidad de alcanzar altos niveles de productividad, es por ello que esta propuesta ayudará a incrementar el nivel de eficiencia que se refleja en la Autoauditoría SART de un 48,36% a un 80%, resultados favorables para la empresa que se reflejara través de la aplicación de los indicadores de gestión establecidos en la presente propuesta.

En la caracterización de la Macroergonomía la esfera mental personas presenta un riesgo alto, de las cuales se analizó el nivel de atención que los trabajadores requieren para el desarrollo de sus actividades presentando altos niveles de concentración por la utilización de herramientas, lo cual refleja niveles alto de estrés y tensión, por lo tanto al aplicar los indicadores de gestión que se muestra en la presente propuesta permitirá que la empresa reduzca el nivel de riesgo en dicha esfera de un 55,50% a un 10%.

## **6.5. Descripción**

La presente propuesta tendrá un costo de \$ 9.167,88, valor estimado, del Presupuesto designado al Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional para el cumplimiento de las estrategias planteadas tales como las Inspecciones a las herramientas y equipos de protección, lo que permitirá obtener resultados favorables en cuanto a las deficiencias presentadas en la gestión de procedimientos y programas operativos básicos elemento fundamental que forma parte de la Autoauditoría SART, siendo aquel que no permite cumplir satisfactoriamente el nivel de eficiencia, además la estrategia de desarrollar actividades recreativas para

los trabajadores ayudará a reducir el nivel de riesgo mental, por lo que permitirá mejorar el desempeño laboral en su puesto de trabajo, sin presentar nivel de estrés, cansancio y sobre carga laboral.

Es por ello que a través de la implementación de la presente propuesta permitirá incrementar el nivel de eficiencia de la Autoauditoría SART, de un 48,36% a un 80%, porcentaje que según el Seguro General de Riesgos de Trabajo establece como nivel satisfactorio, por lo que ayudara también a mejorar los procesos en inspecciones de seguridad y salud ocupacional, a la vez ayudará a reducir el nivel de riesgo que se presenta en la esfera mental, de un 55,50% a un 0% optimizando los procesos de seguridad y salud ocupacional en la empresa, tomando en cuenta los factores principales que influyen en dicha esfera como son el nivel de concentración en la utilización de herramientas manuales, eléctricas, maquinaria debido a que para su uso se requiere un nivel de atención alta y provoca el estrés y cansancio mental, al mostrar una monotonía constante en la utilización de dichas herramientas.

Una vez que se ha cumplido con la presente propuesta permitiría reducir el pago de indemnizaciones, multas y sanciones por accidentes e incidentes ocurridos en la empresa, por lo cual se plantea un simulador que ayudara a conocer de manera inmediata las obligaciones que tiene el patrono con los organismos de control y con sus colaboradores.

## **6.6. Viabilidad**

Mediante la construcción del simulador que se detalla a continuación permitirá conocer los gastos que la empresa debería incurrir por accidentes e incidentes producidos en la empresa, según los organismos de control establecen las multas y sanciones económicas que la empresa deberá hacer frente ante algún tipo de acontecimiento adverso como es el caso de pago por accidentes, indemnizaciones, y subsidios que es responsabilidad del empleador cubrir sus obligaciones con los trabajadores,

al igual que el IESS al ser una institución que vela por el bienestar físico de los trabajadores está en la obligación de responder económicamente ante sus colaboradores.

A continuación se plantean dos escenarios para el cálculo de indemnizaciones por accidentes, el primero con un empleador de planta (operativo) cuyo salario que percibe es el salario básico unificado de \$354 y el otro con un trabajador administrativo (gerente) que perciba el valor máximo en remuneraciones como es de \$2500.

**Tabla 6. 7.**  
**Simulador de Indemnizaciones por accidentes**

<b>NOMBRE</b>	Manuel Lopez	<b>EDAD</b>	35
<b>GENERO:</b>	MASCULINO	<b># TRABAJADORE</b>	418
<b>AFILIADO AL IESS</b> <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO			
<b>SUELDO O SALARIC</b>	354		
<b>SUFRIO ACCIDENTE</b>	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<b>GASTO MEDIC</b>	90
<b>CAUSA</b>	INCAPACIDAD TEMPORAL		
<b>EXTRACCION DE:</b>	NINGUNA		
<b>CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES PATRONALES</b>			

**Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)**

**Pasos a seguir para el cálculo de indemnizaciones sanciones y multas para el patrono**

1. Ingresar el nombre del trabajador
2. Ingresar el genero
3. Ingresar la edad
4. Ingreso del total de trabajadores de la empresa (opcional)

5. Marcar si el afiliado que sufrió el accidente está afiliado al IESS
6. Elegir el salario que percibe el trabajador.
7. Escoger el tipo de Accidente si es In itinere o dentro de la empresa.
8. Seleccionar la causa del accidente
9. Elegir el costo medico
10. En el caso de extracción de alguna parte del cuerpo marque, caso contrario seleccione ninguna.
11. Marcar si la empresa está al día en el pago de obligaciones patronales, caso contrario desmarque.

A continuación se muestra una tabla en donde muestra el resumen del pago de indemnizaciones, sanciones y multas por accidentes, según el código penal, por responsabilidad patronal, valor económico de indemnizaciones por accidentes, renta vitalicia solo se aplica por incapacidad permanente y temporal, porcentaje a pagar por in itinere y al final se registra el saldo total a pagar por parte del empleador según el escenario planteado.

### **Escenario 1**

Un trabajador (operativo) afiliado al IESS que labora en el área de cosecha con un salario de \$354,00 sufre un accidente in itinere y los gastos médicos fueron de \$50,00, ocasionando incapacidad temporal y la empresa se encuentra al día con sus obligaciones, entonces se muestra el valor que debe cancelar el empleador siendo de \$278 por indemnización al trabajador.

Tabla 6. 8.

## Sanciones a pagar por el Empleador

VALORES ECONOMICOS A PAGAR	
No. SBU MULTADO	4
# T NO AFILIADOS	0
MULTA COD PENAL	\$ -
MULTA POR RESP PATRONAL	\$ -
INDEMNIZACIÓN	\$ 265,50
RENTA VITALICIA	NO APLICA
25% POR IN INTINERE	\$ 12,50
<b>TOTAL A PAGAR POR EL EMPLEADOR</b>	<b>\$ 278,00</b>

**NO EXISTE MULTA  
SANCIÓN EN ACCIDENTES  
POR TIPO DE ACCIDENTES**

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)

## Escenario 2

Un administrativo con salario de \$2500, afiliado al IESS, ha sufrido un accidente in itinere, ocasionando incapacidad temporal en el trabajador, al ser un accidente grave ocasionó la extracción de un dedo, obteniendo gastos médicos de \$300 y no presenta mora patronal, está en la obligatoriedad de indemnizar al trabajador con un valor de \$1950

Tabla 6. 9.

## Indemnización personal administrativo

VALORES ECONOMICOS A PAGAR	
No. SBU MULTADO	4
# T NO AFILIADOS	0
MULTA COD PENAL	\$ -
MULTA POR RESP PATRONAL	\$ -
INDEMNIZACIÓN	\$ 1.875,00
RENTA VITALICIA	NO APLICA
25% POR IN INTINERE	\$ 75,00
<b>TOTAL A PAGAR POR EL EMPLEADOR</b>	<b>\$ 1.950,00</b>

**NO EXISTE MULTA  
SANCIÓN EN ACCIDENTES  
POR TIPO DE ACCIDENTES**

Fuente: (NINTANGA S.A., 2015)



Una vez que se ingresa la información se calcula inmediatamente los valores económicos a pagar por parte del patrono, tomando en cuenta los parámetros establecidos anteriormente, como es el caso de la multa según el Código Orgánico Penal, cuanto deberá pagar de multa por no afiliar a los trabajadores tomando en cuenta que se efectuó un proporcional, en el caso de estar en mora patronal, multa por indemnizaciones que debe cubrir por los accidentes, la renta vitalicia se aplica en el único caso de producir una incapacidad permanente y temporal al trabajador, y el porcentaje que cubre la empresa en el caso de accidentes in itinere, por último se obtiene el total a pagar por el empleador.

El IESS es un organismo de control que vela por el bienestar físico de los trabajadores y la Empresa a través de su representante legal están en la obligación de ofrecer estabilidad y seguridad laboral en los puestos de trabajo, pero cabe recalcar que por situaciones adversas ocurren accidentes dentro de la empresa o In itinere o también se presentan enfermedades profesionales a causa de la labor que desempeñan, por lo que es viable disponer de un simulador que permita calcular los costos que la empresa debe incurrir obligatoriamente con sus trabajadores siendo un proporcional del 25% para la empresa y el 75% será responsable de cubrir el IESS.

El simulador es una herramienta que al técnico de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa NINTANGA S.A., le permitirá obtener resultados inmediatos de los gastos que deberá cubrir, tomando en cuenta las multas y sanciones que establecen los organismos de control por incumplimiento de la normativa vigente.

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. Conclusiones

Al finalizar el presente trabajo de investigación señalamos las siguientes conclusiones:

- La empresa NINTANGA S.A., según el índice de accidentabilidad en el año 2013 presentó 7 accidentes, mientras que para el año 2014 presenta una disminución a 3 accidentes, debido a que en el último año la empresa cuenta con el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de manera independiente, es por ello que tiende a mejorar en cuanto a la reducción del índice de accidentabilidad, por lo que es favorable para la empresa que cuente con el personal responsable y comprometido en esta área que vele por el bienestar y seguridad del trabajador, tomando medidas de prevención en cuanto a los riesgos que se presenten en las actividades que desempeñen los trabajadores en la empresa.
- De acuerdo al diagnóstico de cumplimiento del Sistema de Auditorías de Riesgo del Trabajo (SART), la Empresa NINTANGA S.A., no cumple satisfactoriamente con los requisitos establecidos, debido a la falta de control internos particularmente en la gestión de procedimientos y programas operativos básicos, mostrando deficiencias en la realización de inspecciones de seguridad y salud ocupacional, principalmente de las herramientas y equipos que son utilizados diariamente para el desarrollo de las actividades operativas por lo que no le permiten alcanzar el nivel de eficiencia en la Autoauditoría SART.

- Luego de haber realizado un estudio de la Macroergonomía en la empresa NINTANGA S.A, la cual se conforma por cuatro esferas que son Organización, Personas, Ambiente y Tecnología, encontramos una deficiencia en la Esfera Mental- Personas, relegando un nivel de riesgo alto debido especialmente al nivel de atención a las actividades realizadas provocando estrés y tensión laboral al trabajador, además se debe a la manipulación de herramientas manuales, eléctricas, tecnológicas y maquinaria pesada ocasionado daños físicos al trabajador.
- La evaluación financiera del departamento de seguridad y salud ocupacional de la empresa NINTANGA S.A., muestra eficientes resultados en cuanto a lo presupuestado vs. lo ejecutado ya que refleja el nivel de cumplimiento en un 80% en el año 2013 y el 95% en el año 2014, mostrando resultados favorables y eficientes de la gestión realizada en el departamento, en cuanto a los gastos incurridos por el departamento no muestra una representación significativa en relación a los gastos totales de la empresa es decir constituye el 14,12% y el 17,17% respectivamente, pero respecto a los sueldos y salarios del departamento muestran una representatividad importante en relación a los sueldos y salarios globales, siendo el 45,84% y el 42% en los años 2013 y 2014 respectivamente, concluyendo que el departamento muestra una mejora ya que al contar con un departamento de seguridad y salud ocupacional de manera independiente le ha permitido planificar y destinar presupuestos a las necesidades de los trabajadores que requieren mayor atención.
- La empresa NINTANGA S.A., si contribuye socialmente con la población cotopaxense ya que constantemente crean fuentes de

empleo dando la oportunidad a nuevos trabajadores que formen parte de la población económicamente activa contribuyendo a la economía ecuatoriana en la reducción de niveles de desempleo, a la vez brindan estabilidad laboral a sus colaboradores lo cual se ve reflejado en un 74% que constituye 148 personas que laboran más de un año en la empresa, permitiendo la generación de ingresos fijos y contribuyendo a una mejora en la calidad de vida de las personas. Además destacamos que el 80,77% de los trabajadores perciben el salario básico unificado, mientras que el 19,23% perciben un salario superior al mínimo vital.

- Se concluye que el grado de relación entre las variables dependiente e independiente si muestra una relación, fuerte y positiva entre la evaluación financiera e impacto económico- social de la inversión realizada en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- En la actualidad la empresa no cuenta con indicadores respecto al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional por lo que en la propuesta planteada se han implantado indicadores de gestión referentes al medio ambiente físico, calidad de vida e inspecciones en seguridad y salud, los mismos que permitirá alcanzar un nivel máximo de eficiencia empresarial.

## 7.2. Recomendaciones

- La importancia de contar con un departamento de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de las empresas es muy indispensable, ya que permite tomar medidas preventivas ante posibles riesgos que perjudiquen la integridad física y mental de los trabajadores, y a la vez ayuda a minimizar los riesgos de trabajo como es el caso de accidentes laborales incurridos en la empresa.
- Es importante que la empresa NINTANGA S.A., cumpla con los parámetros establecidos por el SGRT, dando cumplimiento eficiente a cada uno de sus componentes, especialmente en la gestión de procedimientos y programas operativos básicos el cual ayudara a corroborar la eficiencia no satisfactoria que presenta la empresa, de manera que permita alcanzar el 80% de nivel de eficiencia.
- Se recomienda que la empresa NINTANGA S.A., ejecute la propuesta planteada la cual está enfocada a reducir el nivel de riesgo mental mediante la realización de inspecciones periódicas a las herramientas y equipos de protección individual minimizando el riesgo a un 10%, por otro lado las actividades recreativas ayudaran a disminuir el estrés y sobrecarga laboral, con la finalidad de crear un ambiente seguro y armonioso para los trabajadores.
- Se recomienda que al departamento de seguridad y salud ocupacional se le asigne un presupuesto significativo para mejorar e incrementar la adquisición de equipos de protección por lo que es indispensable su abastecimiento oportuno a cada uno de los trabajadores, con el fin de mantener la integridad física de los mismos.

- Es importante que la empresa siga manteniendo la visión social de crear fuentes de empleo y brindando estabilidad laboral a sus trabajadores con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población Cotopaxense.
- Es importante que la empresa mantenga parámetros altos de eficiencia lo que le ha permitido en los últimos disminuir los índices de accidentabilidad mostrando mejoras positivas lo que permitirá alcanzar la competitividad empresarial.
- Se recomienda que la empresa aplique los indicadores establecidos en la propuesta planteada ya que le permitirá maximizar la competitividad empresarial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abril, C., Enríquez, A., & Sánchez, J. (2006). *Manual para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Álvarez, M. (2013). Cuadro de Mando Retail. En *Los indicadores clave (KPI) de los comercios altamente efectivos*. Barcelona: Profit Editorial.
- Amorós, E. (2007). *Comportamiento Organizacional*. Lima: USAT-Escuela de Economía.
- Andrade, H. (2005). *Comunicación organizacional interna: proceso, disciplina y técnica* (primera ed.). España: Gesbiblo, S.L.
- Arbaiza, L., Llerena, C., Monggó, V., Palomino, C., & Rivas, A. (2012). *Modelo de seguridad y salud ocupacional para los sectores joyería y bisitería* (primera ed.). Lima: Ada Ampuero.
- Azcuénaga, L. (2011). *Certificación en seguridad y salud de las empresas contratistas y subcontratistas* (segunda ed.). Madrid: FC Editorial.
- Bernal, C. (2007). Introducción a la administración de las organizaciones. En *Enfoque global e integral* (primera ed.). Mexico, DF: Pearson Educación
- Bravo, M., & Mejía, A. (2010). *Gestión de la competitividad sostenible en las organizaciones: una aproximación desde la perspectiva sistemática*. Colombia: Bonaventuriana.
- Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales* (tercera ed.). Madrid: Ideas propias.
- Castro, F. (2014). Sane su empresa. En *4 Claves de sanación para su organización* (primera ed.). Jalisco: ISBN - Lulu.
- Cegarra, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnología*. Madrid: Díaz de Santos.
- Correa, M., Van, B., & Nuñez, G. (2010). *Cambio y oportunidad: la responsabilidad social corporativa como fuente de competitividad en pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe* (décima ed.). Washington: Publicación de las Naciones Unidas.
- Cortés, J. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e higiene del trabajo* (novena ed.). Madrid: Tébar S.L.
- Cruz, J., & Garnica, A. (2010). *Ergonomía aplicada* (cuarta ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cuatrecasas, L. (2011). *Organización de la producción y dirección de operaciones: Sistemas actuales de gestión eficiente y Competitiva*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Cuesta, A. (2010). *Gestión del Talento Humano y del Conocimiento* (primera ed.). Colombia: Ecoe Ediciones.
- De Salas, C., Arriaga, E., & Pla, E. (2006). *Guía para Auditorías del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Díaz de Santos.

- Díaz, M., Serrano, A., Fuertes, J., & Hernández, P. (2007). *Introducción a la Medicina Legal*. Fernández: Díaz de Santos.
- Fitzenz, J. (2009). *The RIO of Human Capital. En Measuring the economic value of employee performance* (segunda ed.). New York: Publication Data.
- Floría, P., González, A., & González, D. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales* (quinta ed.). Madrid: Fundación Confemetal.
- Franks, D. (2011). *Management of the Social Impacts of Mining*. Colorado: In P Darling.
- García, A. (2010). *Administración Financiera I*. Mexico D.F: Creative Commons.
- García, J., & Collado, J. (2004). *No me grites que es peor*. Madrid: Servei de Publicacions.
- García, O. (2012). *Gestión moderna del mantenimiento industrial*. Bogotá: Edicionesde la U.
- Gines, A. (2008). *Análisis Coste Beneficio: Evaluación económica de políticas y proyectos de inversión* (tercera ed.). Barcelona: ARIEL.
- Gómez, L., Balkin, D., & Cardy, R. (2001). *Dirección y gestión de recursos humanos* (tercera ed.). Madrid: Pearson Educación.
- González, Á. (2006). *Métodos de compensación basados en competencias*. Baranquilla: Ediciones Uninorte.
- Grimaldi, J., & Simonds, R. (2007). *La seguridad industrial su administración*. Mexico D.F.: Alfaomega.
- Guízar, R. (2008). *Desarrollo Organizacional* (tercera ed.). Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Henao, F. (2009). *Condiciones de trabajo y salud: diagnóstico integral*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Henao, F. (2010). *Salud Ocupacional: en conceptos básicos* (segunda ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Horngren, C., Foster, G., & Datar, S. (2007). *Contabilidad de Costos*. México, D.F.: Astrid Mues Zepeda.
- Ivancevich, J. (2005). *Administración de Recursos Humanos*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- James, C., Van, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de la Administración*. México, D.F.: Cámara Nacional de la Industria.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2004). *Administración. En Una perspectiva Global*. . México, D.F.: McGraw-Hill.
- Lawrence, G. (2003). *Fundamentos de inversiones* (primera ed.). Mexico D.F.: Pearson Educación.
- Linaza, A. (2011). *ertificación en Seguridad y Salud de las Empresas Contratistas y Subcontratistas*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Llaneza, J. (2007). *Ergonomía y Psicología aplicada: Manual para la formación del especialista*. Madrid: Lex Nova S.A.



- Mancera, M., Mancera, M., Mancera, M., & Mancera, J. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial. En Gestión de Riesgos* . Bogotá: Alfaomega.
- Marrison, G. (2005). *Educación Infantil*. Madrid: Ribera del Loira,28.
- Martínez, A., & Ruiz, M. (2001). *Manual de Gestión de riesgos sanitarios*. Madrid: Díaz de Santos.
- Mejía, A., & Bravo, M. (2010). *Gestión de la competitividad sostenible en las organizaciones. En Una aproximación desde la perspectiva sistemática*. Bogotá: Bonaventuriana.
- Méndez, P., Vidal, G., Lorber, K., & Marquez, F. (2007). *Producción limpia en la Industria de Curtiembre* . Santiago de Compostela : Servizo de Publicacions e Intercambio Científico.
- Mercado, S. (2000). *Comercio Internacional: Mercadotecnia Internacional Importación- Exportación* . México, D.F.: Limusa.
- Mondragón, J., & Trigueros, I. (2005). *Asistente Social: Trabajador social*. Madrid: Díaz de Santos.
- Muñiz, L. (2009). *Control Presupuestario: Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto* . Madrid: Díaz de Santos.
- Novelo, S. (2002). *Mito de la ISO 9001:2000*. México: Panorama Editorial, S.A. de C.V.
- Ogalla, F. (2005). *Sistema Gestión: Una guía Práctica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Palacios, J. (2008). *Medición del impacto y la rentabilidad de la formación*. Madrid: Díaz de Santos.
- Palomino, E., & Sánchez, J. (2007). *OSHAS 18001:2007: Interpretación, aplicación y equivalencias legales*. Madrid: Díaz de Santos.
- Ramió, C., & Ballart, X. (1993). *Lecturas de Teoría de la Organización*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas.
- Ramírez, C. (2004). *La gestión administrativa en las Instituciones educativas*. México, D.F.: Limusa S.A. de C.V.
- Ramírez, C. (2008). *Seguridad Industrial. En En un enfoque integral* . México, D.F.: Limusa S.A. de C.V.
- Ramírez, C. (2009). *Fundamentos de Administración* . Bogotá: Ecoe.
- Regis, G. (2004). *Ergonomía aplicada a Odontología*. Curitiba: Editora Maio.
- Robles, R. (2012). *Fundamentos de Administración Financiera* . México, D.F.: Red Tercer Milenio.
- Salas, C., & Bestraten, M. (2013). Análisis coste beneficio en la acción preventiva (II): estrategias de medición. *Instituto Nacional de Condiciones de Trabajo: Notas técnicas de prevención* .
- Salguero, A. (2006). *Indicadores de gestión y cuadro de mando*. Madrid: Díaz de Santos.
- Sánchez, J., & Enríquez, A. (2010). *ENRÍQUEZ, OSHAS 18001:2007 adaptado a 18002:2008. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Madrid: FC.

- Savall, H. (2011). *Por un trabajo más humano* . Madrid: Tecniban, S.A.
- School, H. B. (2009). *Entendiendo las finanzas* (primera ed.). Santiago: Impact Media.
- Torres, L. (2002). *Tratado de cuidado críticos y emergencias. Tomo II*. Madrid: Díaz de Santos.
- Trujillo, R. (2009). *Seguridad Ocupacional* . Bogotá: Bonaventuriana.
- Vanclay, F., & Esteves, A. (2011). *New Directions in Social Impact Assessment. En E. Elgar (Ed.), Conceptual and Methodological Advances* . USA: Massachusetts.
- Warrem, C. (1933). *Manual de Investigación- Acción para la Evaluación científica en el ámbito administrativo*. San José: EUNED.

## LINKOGRAFÍA

- Equipo Investigación Ekos y Unidad de Análisis Económico de Corporación Ekos. (2013). *Desempeño*. Recuperado el 02 de 15 de 2015, de Ranking E2013mpresarial Ecuador 2013: <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/728.pdf>
- © Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2010). *Conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica*. Recuperado el 01 de 03 de 2015, de Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: <http://www.iica.int/Esp/Programas/agronegocios/Publicaciones%20de%20Comercio%20Agronegocios%20e%20Inocuidad/B1708e.pdf>
- Álcantara , M. (06 de 2013). *Indicadores de Liquidez y Rentabilidad*. Recuperado el 04 de 05 de 2015, de Indicadores Financieros: [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/Sahagun/Contaduria/Finanzas/indicadores.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/Sahagun/Contaduria/Finanzas/indicadores.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (03 de 2014). *Población Económicamente Activa*. Recuperado el 13 de 05 de 2015, de Reporte Trimestral del Mercado Urbano : <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/Empleo/imle201403.pdf>
- C., M. (30 de Abril de 2009). Blogspot: Taller de investigación. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://tallermartin1.blogspot.com/2009/04/impacto-social-economico-ambiental-y.html>
- Fernandez, S., & Angel, L. (28 de 05 de 2013). *Diagnóstico y evaluación de gestión de seguridad y salud ocupacional Modelo Ecuador*. Recuperado el 12 de 02 de 2015, de Maestría en sistemas integrados de gestión de la calidad medioambiente y seguridad: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5337/1/UPS-GT000457.pdf>
- Franco, E. (2012). *Gestión Administrativa*. Recuperado el 18 de 05 de 2015, de Propuesta de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa New Yorker S.A.: <file:///C:/Users/user/Downloads/GT000316SSSO.pdf>
- Fundación para la prevención de riesgos laborales. (05 de 2009). *Evaluación de Riesgos Evaluación de Riesgos* . Recuperado el 10 de 01 de 2015, de Convocatoria 2008 Programa Intersectorial para la Difusión de la Cultura Preventiva ura Preventiva Preventiva : [http://www.cge.es/portalcge/novedades/2009/prl/pdf\\_auditoria/capitulo\\_7\\_2\\_3.pdf](http://www.cge.es/portalcge/novedades/2009/prl/pdf_auditoria/capitulo_7_2_3.pdf)
- Gereffi, G. (26 de 11 de 2009). *La dinámica e importancia del sector agrícola*. Recuperado el 15 de 12 de 2014, de Enfoque de Cadenas Globales para el análisis del sector agroindustrial en países en desarrollo: <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/enfoque->

de-cadenas-globales-para-el-an%C3%A1lisis-del-sector-agroindustrial.pdf

- Guarderas, C., & Andrea, H. (06 de 2013). *Análisis Situacional Ecuador*. Recuperado el 03 de 04 de 2015, de Anlisis de los efectos en la industria el brocoli por la no renovacion del ATPDE, y unapropuestaa de exportación a un mercado alternativo. caso ECOFROZ: <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/43/1/T-UIDE-0005.pdf>
- BIBLIOGRAPHY \ 12298 Libera, B. (03 de 02 de 2007). Impacto Social. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de Impacto, impacto social y evaluación del impacto: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci08307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)
- Libera, B, (26 de Enero de 2007). Manual de formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales. (E. COHEN, & R. MARTÍNEZ, Edits.) Recuperado el 8 de Marzo de 2015, de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci08307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). *Tendencias de las agroindustrias, patrones*. Recuperado el 04 de 03 de 2015, de Agroindustrias para el desarrollo: <http://www.fao.org/docrep/017/i3125s/i3125s00.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (06 de 2000). *Salud y Seguridad en la Agricultura*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de Trabajadores en la Agricultura: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_117460.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_117460.pdf)
- Sandoval, J., & Paz, M. (2003). Los indicadores en el contexto social. Recuperado el 17 de 05 de 2015, de Los indicadores en la evaluación del impacto de programas.:
- <http://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/pdf/0403.pdf>
- Sociedad Calificadora de Riesgo Latinoamericana . (09 de 2013). *Análisis del sector agrícola y alimentaria*. Recuperado el 05 de 04 de 2015, de Actualizacion de la calificación de riesgo a la primera emision de obligaciones de la Compañía PROVEFRUT S.A.: [http://www.scrta.fin.ec/Base%20datos/PDF/Mercado%20de%20valores/PROVEFRUT-EO01-\(2013-09\)-LG.pdf](http://www.scrta.fin.ec/Base%20datos/PDF/Mercado%20de%20valores/PROVEFRUT-EO01-(2013-09)-LG.pdf)
- Torres, J. (18 de 04 de 2005). Indicadores financieros del capital humano. Recuperado el 21 de 05 de 2015, de Enfoques para la medición del impacto de la Gestión del Capital Humano en los resultados de negocio: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3599/2319>

# ANEXOS

**ANEXO A:  
CATEGORIZACIÓN  
DEL RIESGO POR  
SECTORES Y  
ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS**

**ANEXO B:  
AUTOAUDITORÍA  
SART**

**ANEXO C:  
INDICADORES DE  
FRECUENCIA Y  
GRAVEDAD**



**ANEXO D:  
PRESUPUESTOS  
(PROGRAMADOS Y  
EJECUTADOS)**

**ANEXO E:  
INSTRUMENTO DE  
MACROERGONOMÍA**

**ANEXO F:  
VALIDACIONES DE  
EXPERTOS**

**ANEXO G:  
BALANCES  
FINANCIEROS DE LA  
EMPRESA  
NINTANGA S.A.**

# **ANEXO H: ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL**

# **ANEXO I: DISTRIBUCIÓN DE LA CHI CUADRADA**

**ANEXO J:  
FOTOGRAFÍAS DE  
LA EMPRESA  
NINTANGA S.A.**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE  
CARRERA DE INGENIERÍA DE FINANZAS Y AUDITORÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Se certifica que el presente trabajo fue realizado por las Srtas. Carmen Marlene Choloquina Escobar e Ivonne Katherine Mena Zambrano, bajo nuestra supervisión.

---

**MSC. ELISABETH JIMÉNEZ  
DIRECTOR DEL PROYECTO**

---

**PHD. MAGDA CEJAS  
CODIRECTOR DEL PROYECTO**

---

**ING. JULIO TAPIA  
DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**DR. RODRIGO VACA  
SECRETARIO ACADÉMICO**