



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**

AUTORAS:

**DORIS NATALY CASNANZUELA SÁNCHEZ
SANDRA GABRIELA PADILLA ALMACHI**

**DIRECTOR: MSc. ELISABETH JIMENEZ
CODIRECTOR: PhD. MAGDA CEJAS
LATACUNGA**

2015

TEMA:

**EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO
ECONÓMICO -SOCIAL DE LA INVERSIÓN
REALIZADA POR LA EMPRESA PROVEFRUT S.A.
DEL CANTÓN LATACUNGA, EN LA GESTIÓN DEL
SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ÁRBOL DE PROBLEMAS

IMPACTO DE LA INVERSIÓN FINANCIERA

*Violación de políticas, Normas y procedimientos
*Incrementa el Riesgo
*Inexistencia de registros de evidencia
*Alto nivel de accidentalidad

*Poca fiabilidad en los procesos
*Falta de capacitación
*Poca comunicación organizacional

*Alto índice de morbilidad
*Incremento de costos
*Pérdida de desempeño
*Menor potencial competitivo

EFFECTOS:

“INEXISTENCIA DE UNA EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO ECONOMICO-SOCIAL DE LA INVERSIÓN REALIZADA POR LA EMPRESA PROVEFRUT S.A. DEL CANTÓN LATACUNGA, EN LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”



CAUSAS

SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD

MACROERGONOMÍA DE LA ORGANIZACIÓN

IMPACTO DE LA INVERSIÓN FINANCIERA

DIRECTAS:

*Control interno
*Falta de políticas, normas y procedimientos

*Organización
*Gente
*Técnica

*Falta de planificación
*Inadecuado manejo financiero
*Inexistencia de KPI

CAUSAS

INDIRECTAS:

VARIABLE DEPENDIENTE:
VARIABLE INDEPENDIENTE:

IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL
SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



OBJETIVOS

GENERAL

Realizar una Evaluación financiera e Impacto Económico – Social de la inversión realizada por la empresa PROVEFRUT S.A. en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, en el periodo 2012 – 2013.

ESPECÍFICOS



Analizar y diagnosticar

Caracterizar la macro ergonomía

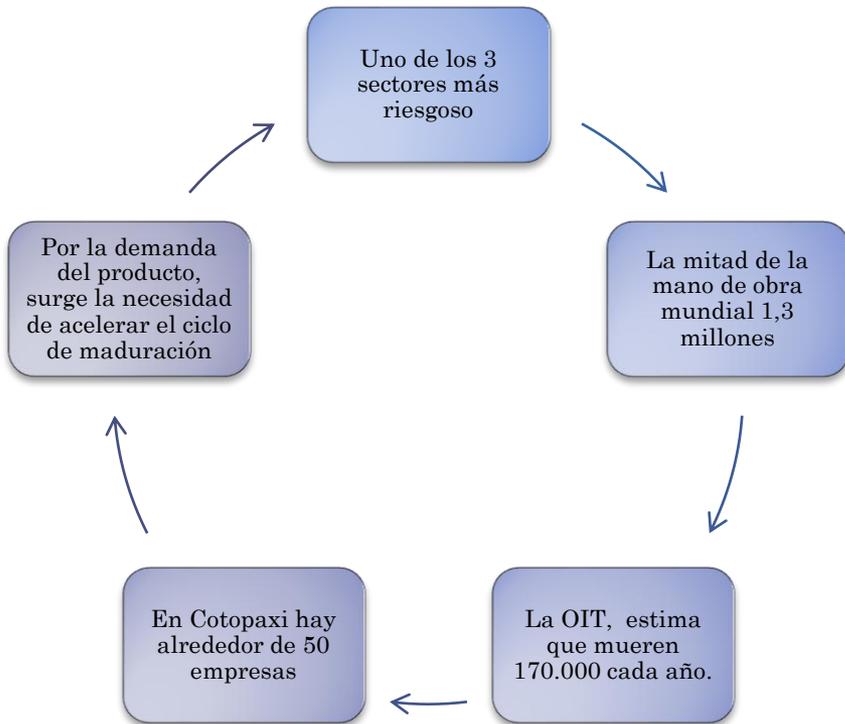
Realizar la evaluación financiera e impacto económico social de la inversión

Destacar el impacto económico- social de la inversión financiera en la gestión del SSSO

Establecer la relación entre el impacto económico social y el SSSO

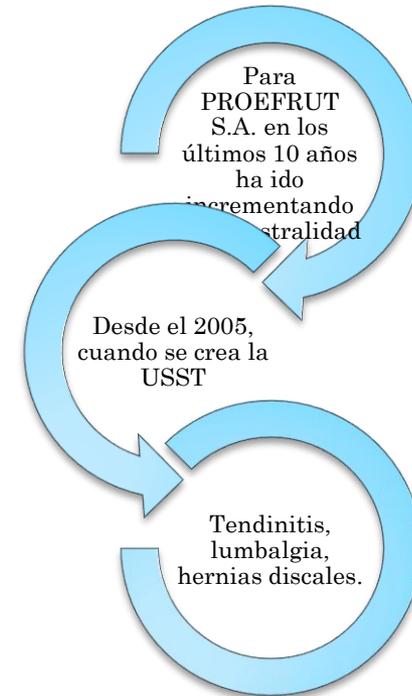
Proponer indicadores de gestión

JUSTIFICACIÓN



TIPO ACCIDENTE	2012	2013	2014
Típico	224	256	301
In Itinere	57	36	47
Comisión	5	9	5
Total	286	301	353

Fuente: Dirección General de Riesgos IESS



DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA



BASES TEÓRICAS

Sistema De Gestión De Seguridad y Salud Ocupacional

Atehortúa, Bustamante y Valencia (2008) mencionan que, “un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, forma parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud ocupacional y gestionar sus riesgos de seguridad” (p. 35).

Inversión en Seguridad Industrial

Por su parte Ramírez (2005) considera que es el monto de dinero que se destina al capital humano, mismo que acusa una rentabilidad de efecto multiplicador, debido a la habilidad del individuo en aumentar el rendimiento de su propia inversión, mediante la reducción del riesgo, en tanto las otras inversiones determinan una rentabilidad de efectos esperados. (p. 435)

SISTEMA HIPOTÉTICO

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 PROVEFRUT S.A. del cantón Latacunga.

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 PROVEFRUT S.A. del cantón Latacunga.

MARCO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Correlacional

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- Transeccional-descriptiva-de campo

POBLACIÓN Y MUESTRA

- POBLACIÓN: 1044 personas
- MUESTRA: 281 personas

MUESTREO

- Aleatorio, probabilístico o al azar

MÉTODOS E INSTRUMENTOS

- Matriz del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo de la empresa PROVEFRUT S.A.
- Encuesta

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

- “Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica

PERSONAS

	MINIMO	MAXIMO
ALTO	6	8
MEDIO	3	5
BAJO	0	2

TECNOLOGÍA

MINIMO	MAXIMO
4	5
2	3
0	1

ORGANIZACIÓN

MINIMO	MAXIMO
6	8
3	5
0	2

AMBIENTE

MINIMO	MAXIMO
4	5
2	3
0	1

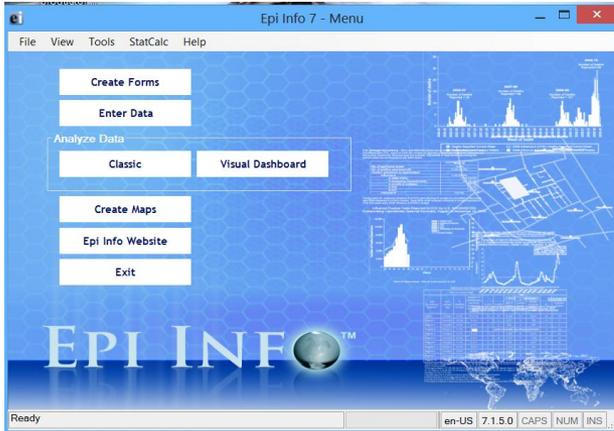
TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS

ANÁLISIS CUANTITATIVO

Paso 1



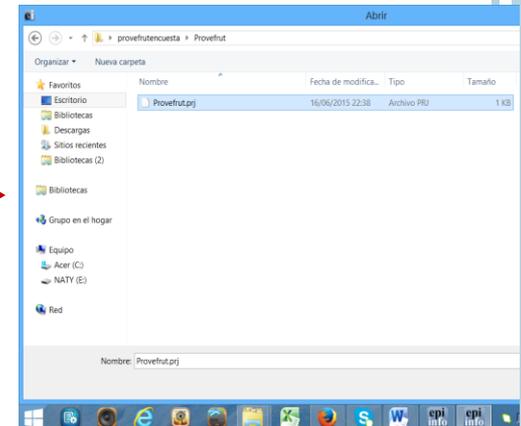
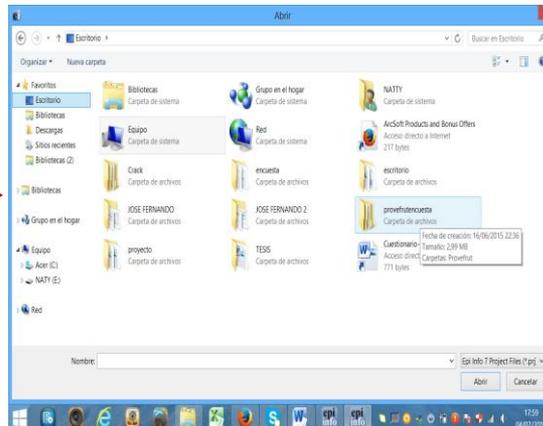
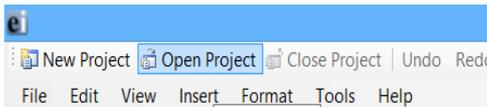
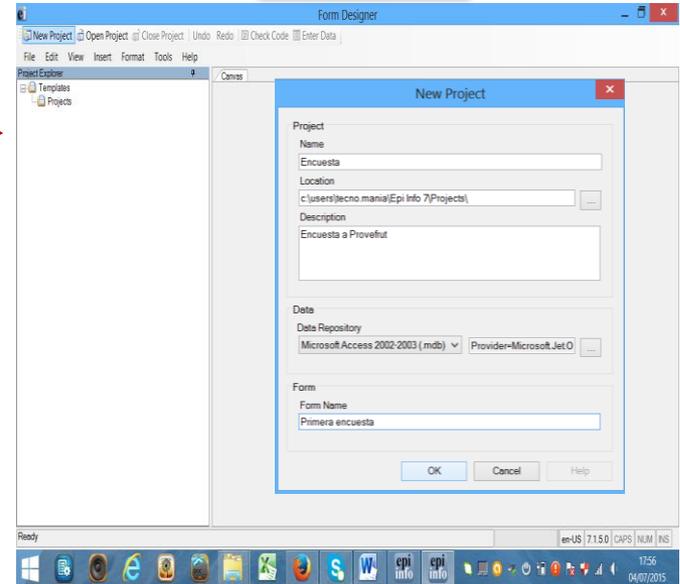
Paso 2



Paso 3

Create Forms

Paso 4



Paso 5

The screenshot shows the Form Designer interface with a 'Legal Values' dialog box open. The dialog box contains the following information:

- Question or Prompt: 12. Que ocupación desempeña?
- Field Name: Ocupacin
- Attributes: Read Only, Repeat Last, Required
- Data Source: codeocupacin1 :: Ocupacin

The background shows the Project Explorer with a tree view containing folders like 'Preguntas generales', 'Tecnologia', and 'PT General 2'. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system tray with the date 04/07/2015 and time 18:04.

Paso 6

The screenshot shows the 'Set Up Code / Legal Links' dialog box. It features a table with the following data:

ocupacin
1- Administrativo
2- Operativo

Below the table, there are buttons for 'Do not sort', 'Create New', 'Create New from Existing', 'Use Existing', and 'Delete Link'. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Paso 7

The screenshot shows the Form Designer interface with the '12. Que ocupación desempeña?' field. The field is a dropdown menu with the following options:

- 1- Administrativo
- 1- Administrativo
- 2- Operativo

The background shows the Project Explorer and the Windows taskbar, consistent with the previous steps.

Paso 8

 Close Project



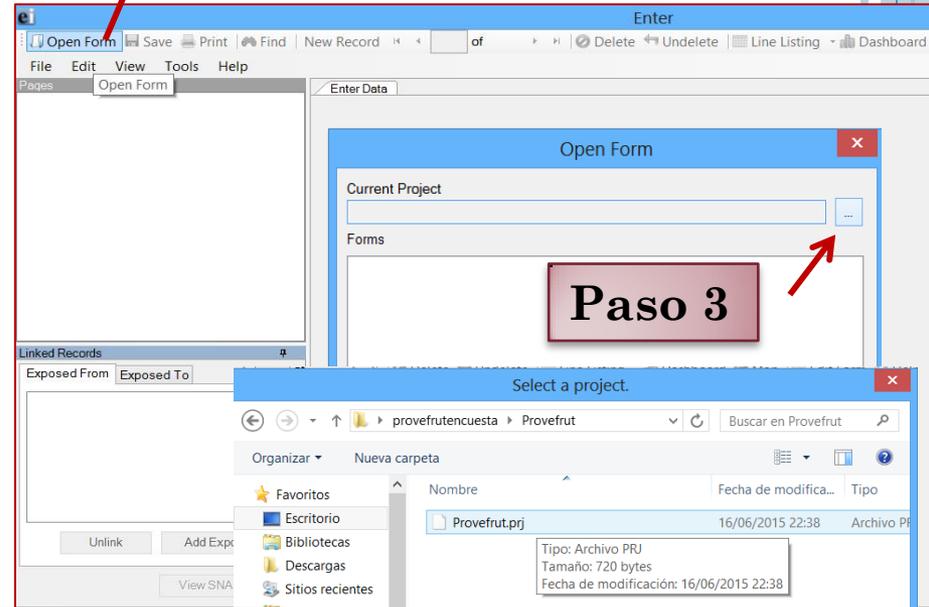
INGRESAR ENCUESTAS

Paso 1

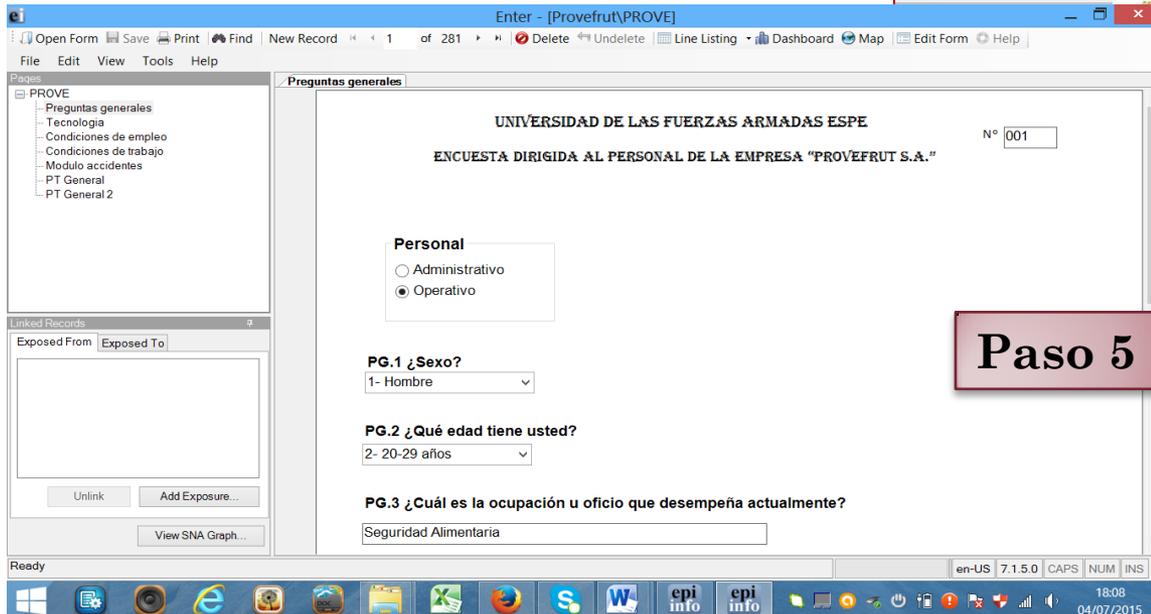


Paso 2

Open Form



Paso 3



Paso 5

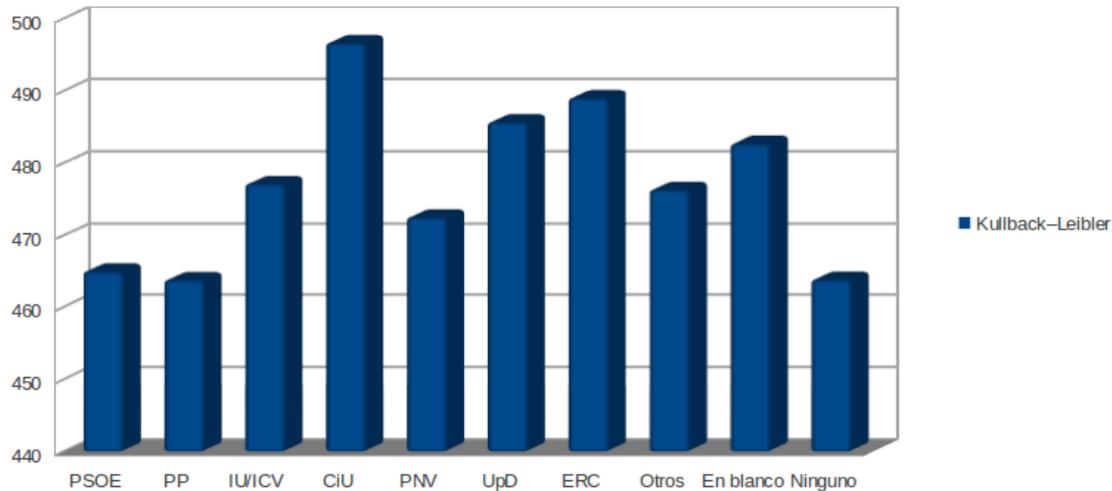
Paso 4



ANÁLISIS DE DATOS



Divergencia Kullback-Leibler (KL) entre "voto al azar" y la encuesta



ANÁLISIS – DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ACCIDENTALIDAD y AUSENTISMO

2012			
Mes	Numero	Área	días perdidos
Enero	1	Empaque	33
	1	Corte	148
	1	Corte	4
Febrero	Sin Accidentes		
Marzo	Sin Accidentes		
Abril	Sin Accidentes		
Mayo	1	Corte	8
Junio	Sin Accidentes		
Julio	Sin Accidentes		
Agosto	Sin Accidentes		
Septiembre	Sin Accidentes		
Octubre	Sin Accidentes		
Noviembre	1	Empaque	43
Diciembre	1	Mantenimiento	23
Total	6		259

2013			
Mes	Numero	Área	días perdidos
Enero	1	Cámaras	39
Febrero	Sin Accidentes		
Marzo	Sin Accidentes		
Abril	1	Mantenimiento	2
	1	Mantenimiento	2
Mayo	1	Mantenimiento	16
Junio	1	Silex	43
	1	Corte	1
Julio	Sin Accidentes		
Agosto	Sin Accidentes		
Septiembre	Sin Accidentes		
Octubre	Sin Accidentes		
Noviembre	1	Cámaras	4
Diciembre	1	Proceso	19
Total	8		126



ÍNDICE DE FRECUENCIA-GRAVEDAD-TASA DE RIESGO

$$I. F. = \frac{\text{Número de casos reportados en el periodo}}{\text{Horas hombre trabajadas en el mismo periodo}} * k$$

$$I. G. = \frac{\text{Número de días perdidos durante el periodo}}{\text{Horas hombre trabajadas en el mismo periodo}}$$

2012	
Índice de Frecuencia	0,183
Índice de Gravedad	2,861
Tasa de Riesgo	15,75

1000 horas



0,183 accidentes

1000 horas



2,861 días

2013	
Índice de Frecuencia	0,135
Índice de Gravedad	5,834
Tasa de Riesgo	43,166

A pesar de que en la empresa no se registre un mayor número de accidentes, siempre va a tener un índice alto de días perdidos.



DESVIACIÓN DEL SISTEMA DE SSO

COMPONENTE	GLOBAL	CUMPLIDO	SI	NO	TIPO NO CONFORMIDAD			INCUMPLIDO
					A	B	C	
Gestión Administrativa	28,00%	25,42%	40	4	4	0	0	2,58%
Gestión Técnica	20,00%	10,00%	18	10	0	10	0	10,00%
Gestión Del Talento Humano	20,00%	19,00%	22	1	1	0	0	1,00%
Gestión De Procedimientos Y Programas Operativos Básicos	32,00%	29,77%	45	4	0	4	0	2,23%
SUMA:	100,00%	84,19%	12	19	5	14	0	15,81%
			5					

$$IE = \frac{\text{No. De requisitos Técnicos Legales, integrados – implantados}}{\text{No. Total de Requisitos Técnicos Legales Aplicables}} * 100$$

$$IE = \frac{84,19}{100} * 100 = 84,19\% \text{ SI CUMPLE}$$

$$IE = \frac{15,81}{100} * 100 = 15,81\% \text{ NO CUMPLE}$$



ANÁLISIS FODA PROVEFRUT S.A.

FORTALEZAS

- Respaldo y cumplimiento de la legislación legal vigente.
- Personal capacitado
- Creciente liderazgo institucional.
- Ventajas competitivas en el sector agroindustrial y exportador.
- Certificación BASC
- Disponibilidad de maquinaria agrícola óptima.
- Ubicación geográfica estratégica
- Posicionamiento en el mercado

OPORTUNIDADES

- Demanda internacional del producto.
- Ser un país en vías de desarrollo.
- Emisión de Acciones.
- Producción congelada bajo el proceso IQF (Individual Quick Freezing)

DEBILIDADES

- Uso frecuente de productos químicos para la producción.
- Bajo nivel de educación del personal operativo.
- Ataque de plagas y enfermedades.

AMENAZAS

- Variaciones climáticas
- Salvaguardias tomadas hacia los productos importados
- Influencia del narcotráfico
- Incremento de la delincuencia y drogadicción.
- Alteración en el clima por la utilización de cañones antigranizo afectando a las zonas aledañas.
- Disminución de acuerdos comerciales con mercados internacionales.
- Competencia

ANÁLISIS FODA DEL SSO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La política de seguridad se da a conocer a todos los trabajadores. • Posee un reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales. • Cuenta con una unidad o departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo • Posee una unidad de servicio médico. • Existe la documentación del SGSST de la empresa; manual, procedimientos, instrucciones y registros. • Capacitaciones al personal. • La planificación del Sistema de Seguridad se ha integrado a la planificación general de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de implementos de seguridad • Auditorías realizadas por agentes externos • Certificaciones internacionales • Empresa exportadora • Aceptación en mercados internacionales
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • No existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades del sistema. • No se encuentra integrada la política de seguridad, a la política general de la empresa. • No maneja una ficha integrada de revisión de equipos • Bajo nivel escolar de los trabajadores • Inexistencia de Indicadores Clave de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Constantes accidentes laborales • Competencia • Salvaguardias tomadas hacia los productos importados



PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

PREGUNTA	FRECUENCIA	%	ITEM
PG.1 sexo	155	55%	Hombres
PG.2 edad	124	44%	20-29 Años
PG.3 ocupación	231	82%	Operativos
PG.4 personas que dependen económicamente	173	62%	Menor de 18
PG.5 nivel de educación	79	28%	Secundaria completa
PG.6 estado civil	160	57%	Casado
PG.7 tiempo en la empresa	145	52%	De 1-5 años
PG.8 residencia	161	57%	Latacunga
Q.15 cambios en el lugar de trabajo	169	60%	Sí
B1 herramientas utilizadas	127	45%	Herramienta manual
PE.6 relación con la empresa	248	88%	Asalariado Fijo
PE.7 estabilidad laboral	34	12%	Media
PE.8 jornada	116	41%	Diurno
PE.9 tiempo al trasladarse al trabajo	87	31%	Una hora
PE.10 compromisos sociales	137	49%	Bien
PT.1 nivel de ruido	130	46%	Muy bajo, casi no hay ruido
PT.2 vibraciones por herramientas	201	72%	No
PT.3 manipulación de sustancias	191	68%	No
PT.4 las sustancias llevan etiqueta	90	32%	Sí, algunos
PT.5 información de la etiqueta	173	62%	Fácil de entender
PT.6 respira polvos	169	60%	No
PT.7 conoce los efectos perjudiciales	108	38%	Sí
PT.8 información de medidas preventivas	97	35%	Sí
PT.9 contacto con materiales infecciosos	206	73%	No



MA.1 Exposición a las siguientes situaciones:

		PORCENTAJES				
Tipo		N	SA	AV	MV	S
25.1.	Aberturas, huecos, escaleras, plataformas, desniveles	27%	21%	17%	20%	15%
25.2.	Superficies resbalosas	12%	22%	29%	27%	10%
25.3.	Falta de limpieza, desorden	33%	28%	14%	19%	7%
25.4.	Iluminación baja	49%	18%	12%	14%	7%
25.5.	Señalización de seguridad o deficiente	58%	13%	9%	12%	8%
25.6.	Falta de protección de las máquinas	64%	12%	8%	11%	5%
25.7.	Equipos y herramientas en mal estado	64%	10%	11%	10%	5%

MA.2 Cómo realizar el trabajo

		PORCENTAJES				
Tipo		N	SA	AV	MV	S
25.1.	Mantener un nivel de atención muy alto	12%	8%	16%	21%	44%
25.2.	Atender a varias tareas al mismo tiempo	19%	25%	15%	24%	17%
26.3.	Realizar tareas complejas, complicadas o difíciles	28%	14%	17%	25%	16%
26.4.	Considera su trabajo excesivo	29%	14%	19%	22%	16%

MA.3 Para realizar su trabajo debe:

		PORCENTAJES				
Tipo		N	SA	AV	MV	S
27.1	Trabajar muy rápido	5%	9%	19%	20%	47%
27.2.	Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos	15%	14%	19%	27%	25%
27.3	Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo	11%	11%	17%	29%	32%

PT.10 Uso de equipo de protección personal

	No	NO LO NECESITA	Si
28.1. Casco	269	254	12
28.2. orejeras	263	232	18
28.3. Guantes	138	110	143
28.4. Gafas	238	217	43
28.5. Pantallas faciales	244	228	37
28.6. máscaras	162	145	119
28.7. zapatos, botas	92		188
28.8. Ropa de protección	93		188
28.9. apoya brazos o muñecas, apoya pies	249	243	30
28.10. Protector solar	230	226	51

ANÁLISIS DE LAS ESFERAS MACROERGONÓMICAS

ESFERA PERSONAS

RANGOS DE RIESGO

MINIMO MAXIMO

ALTO	6	8
MEDIO	3	5
BAJO	0	2

Uso de alguna herramienta manual o eléctrica

El uso de uno u otro tipo de maquinaria.

Manipulación de tecnología en cada uno de los puestos de trabajo

Nivel de atención

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 9.2)		
¿La tarea reviste exigencia atencional?(Ver pregunta 26)	SI	4
¿Influyen los factores personales (experiencia, competencia, etc.)? (Ver pregunta 21a)		
¿La tarea reviste responsabilidad sobre bienes/personas (Ver pregunta 9d)	NO	0
¿La tarea reviste complejidad? (Ver pregunta 9c)	NO	0
¿La tarea reviste exigencia de coordinación? (Ver pregunta 27,3)	SI	1
¿Se observa precariedad del empleo?	N/A	-
¿La tarea reviste exigencia manual? (Ver pregunta 10.1)	SI	1
TOTAL		6

0----no hay riesgo
1----sí hay riesgo

RIESGO EN PERSONAS

Empresa	Alt o	Bajo	Medi o	Tota l
PROVEFRUT S.A.	116	63	102	281



ESFERA TECNOLOGÍA

RANGOS DE RIESGO

	MINIM	MAXIMO
	0	
ALTO	4	5
MEDIO	2	3
BAJO	0	1

EXIGENCIAS FISICAS Y TECNOLÓGICA	Si	Puntuación
¿Existe manejo manual de carga?(Ver pregunta 3)	SI	1
¿Se realiza fuerza?(Ver pregunta 17)	SI	1
¿Existe manejo manual de personas u otros seres vivos?	N/A	-
¿Existe trabajo repetitivo?	NO	0
¿Se trabaja en postura forzada y/o mantenida?	NO	0
¿Existe exigencia bioenergética (esfuerzo físico)?(Ver pregunta 27.2)	SI	1
Otras/Cuáles		
TOTAL		3

Área a la que pertenece

Vibraciones producidas por herramientas

Tiempo para realizar tareas

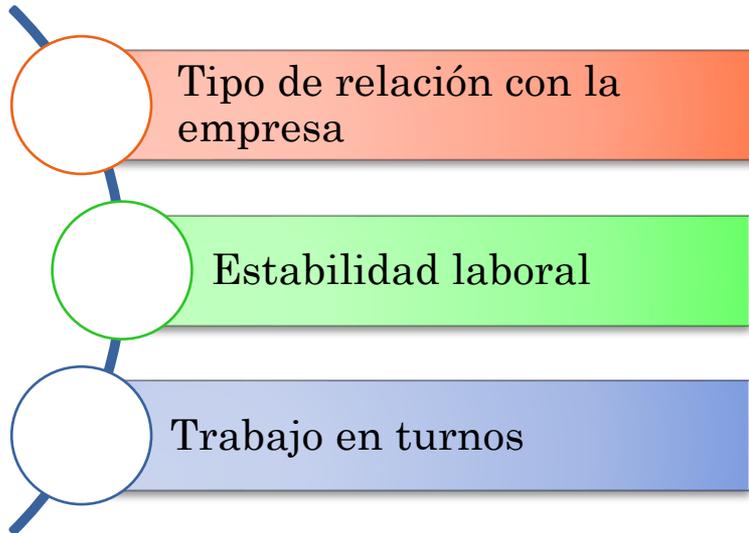
0----no hay riesgo
1----sí hay riesgo

Empresa	RIESGO EN TECNOLOGIA			Total
	Alto	Bajo	Medio	
PROVEFRUT S.A.	7	113	161	281
Row%	2,49%	40,21%	57,30%	100,00%

ESFERA ORGANIZACIÓN (ESTRUCTURA-NIVELES DE COMUNICACIÓN)

RANGOS DE RIESGO		
	MINIMO	MAXIMO
ALTO	6	8
MEDIO	3	5
BAJO	0	2

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 11)	NO	0
¿Existe sobrecarga laboral (cuantitativa/cualitativa)?		
¿Existe ambigüedad de futuro laboral?(Ver pregunta 12)	SI	1
¿Existe trabajo monótono?	NO	0
¿Se realiza trabajo en turnos?(Ver pregunta 13.2)	SI	1
¿Se realiza trabajo nocturno?(Ver pregunta 13.5)		
¿Tiempo aproximado de la casa al trabajo)	NO	0
TOTAL		2



0----no hay riesgo
1----sí hay riesgo

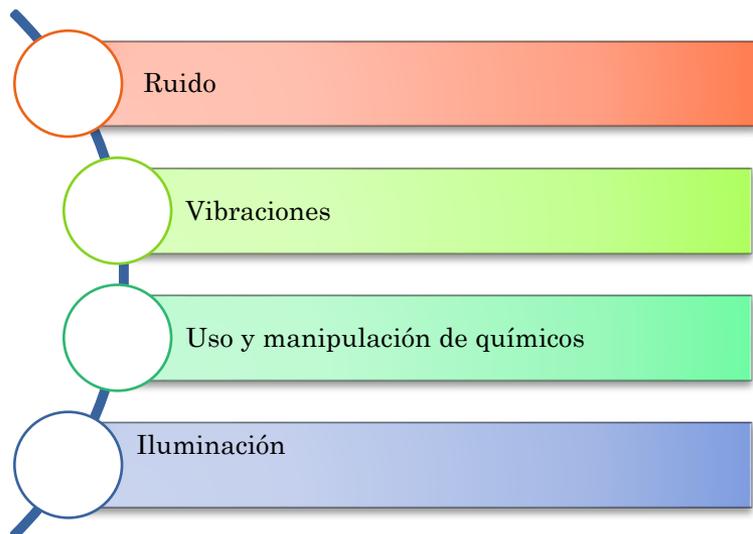
Empresa	RIESGO EN ORGANIZACIÓN			Total
	Alto	Bajo	Medio	
PROVEFRUT S.A.	2	236	43	281
Row%	1%	84%	15%	100,00%



ESFERA AMBIENTE (NIVEL REAL-ESTÁNDAR)

RANGOS DE RIESGO		
	MINIMO	MAXIMO
ALTO	4	5
MEDIO	2	3
BAJO	0	1

EXIGENCIAS AMBIENTALES	Si	Puntuación
¿Existe exposición a calor?	N/A	-
¿Existe exposición a frío?	N/A	-
¿Existe exposición a vibraciones mecánicas?(Ver pregunta 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 pregunta 18)	SI	1
¿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 25.4)	NO	0
TOTAL		1



0----no hay riesgo
1----sí hay riesgo

Empresa	RIESGO AMBIENTAL			Total
	Alto	Bajo	Medio	
PROVEFRUT S.A.	22	145	114	281
Row%	7,83%	51,60%	40,57%	100,00%

CAPÍTULO V

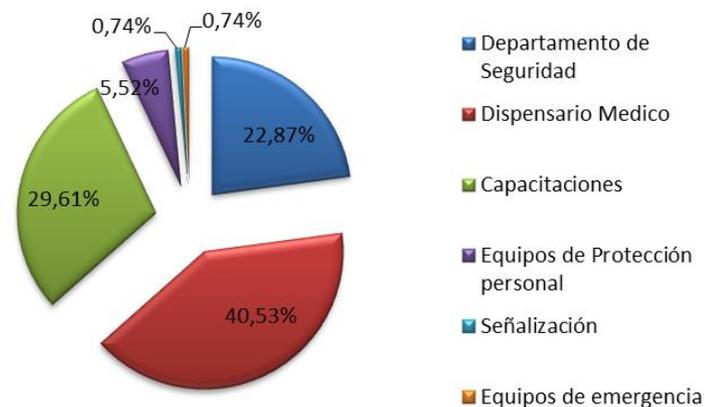
Análisis Horizontal-Estado de Situación Financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROVEFRUT S.A.					
CÓD.		2012	2013	VAR. ABSOLUTA	VAR. RELATIVA
1	Activo	29470034,09	30852213,5	1382179,41	4,69%
2	Pasivo	12500149,27	13026465,46	526316,19	4,21%
3	Patrimonio neto	16969884,82	17825748,04	855863,22	5,04%

Indicadores	2012	2013	Variación
Liquidez corriente	2,13	2,22	0,09
ROA	0,11	0,04	0,07
ROE	0,12	0,05	0,07
Margen neto	0,05	0,02	0,03
Apalancamiento	0,74	0,73	0,01



Programa	Contrato
Departamento de Seguridad	Cuatro funcionarios
Dispensario Medico	Siete funcionarios
Capacitaciones	Empresa Fundecon
Equipos de Protección personal	Proveedor 3M
Señalización	Proveedor tinta roja
Equipos de emergencia	Proveedor Equise
	TOTAL COSTO



Indice de eficiencia administrativa (2012) = 0.97 = 97%

Indice de eficiencia administrativa (2013) = 0.98 = 98%

$$\text{VACH} = \frac{\text{Ingresos} - ((\text{costos} + \text{gastos}) - (\text{sueldos} + \text{salarios}))}{\text{ETCs}}$$

$$\text{VACH (2012)} = 13585,48 \text{ \$/t}$$

$$\text{VACH (2013)} = 9558,00 \text{ \$/t}$$



$$\text{ROIHC} = \frac{\text{Ingresos} - (\text{gastos} - \text{salarios y beneficios})}{\text{Salarios y Beneficios}}$$

$$\text{ROIHC (2012)} = 1,30$$

$$\text{ROIHC (2013)} = 1,02$$



OBTENCIÓN DE COSTOS

Periodo 2012		
	Sueldo	Sueldo
Monto	Administrativo	Operativo
Mínimo	\$ 750.00	\$ 292.00
Máximo	\$ 2100.00	\$ 960.00



Periodo 2013		
	Sueldo	Sueldo
Monto	Administrativo	Operativo
Máximo	\$ 850,00	\$ 318,00
Mínimo	\$ 2.300,00	\$ 1.100,00

Periodo del 2012						
Mes	#	días perdidos	Sueldo	costo de hora	# de horas perdidas	total costo por ausentismo
Ene.	1	39	\$ 450,00	\$ 2,81	312	\$ 877,50
Abr.	1	2	\$ 350,00	\$ 2,19	16	\$ 35,00
	1	2	\$ 350,00	\$ 2,19	16	\$ 35,00
May.	1	16	\$ 350,00	\$ 2,19	128	\$ 280,00
Jun.	1	43	\$ 320,00	\$ 2,00	344	\$ 688,00
	1	1	\$ 300,00	\$ 1,88	8	\$ 15,00
Nov.	1	4	\$ 450,00	\$ 2,81	32	\$ 90,00
Dic.	1	19	\$ 430,00	\$ 2,69	152	\$ 408,50
Total	8	126			1008	\$ 2.429,00

Mes	#	días perdidos	Sueldo	costo de hora	# de horas perdidas	total costo por ausentismo
Ene.	1	33	\$ 325,00	\$ 2,03	264	\$ 536,25
	1	148	\$ 318,00	\$ 1,99	1184	\$ 2.353,20
	1	4	\$ 318,00	\$ 1,99	32	\$ 63,60
May.	1	8	\$ 318,00	\$ 1,99	64	\$ 127,20
Nov.	1	43	\$ 325,00	\$ 2,03	344	\$ 698,75
Dic.	1	23	\$ 612,00	\$ 3,83	184	\$ 703,80
Total	6	259			2072	\$ 4.482,80



Costeo médico 2012

Mes	# días perdidos	parte lesionada	Tipo de Accidente	Costo Médico
Ene.	39	Brazo derecho	Golpe	\$ 420,60
Abr.	2	Cabeza	In Ítinere	\$ 126,34
	2	Mano izquierda	Quemadura	\$ 72,85
May.	16	Dedo Anular	Golpe	\$ 320,72
Jun.	43	Dedo índice mano izquierda	Golpe	\$ 812,00
	1	Maxilar inferior	Golpe	\$ 35,00
Nov.	4	Pie izquierdo	Atrapamiento	\$ 56,50
Dic.	19	Pierna Izquierda	Atrapamiento	\$ 1.003,85
Total	126			\$ 2.847,86

Costeo médico 2013

Mes	# días perdidos	parte lesionada	Tipo de Accidente	Costos Médicos
Ene.	33	Mano derecha	Golpe	950,12
	148	Tobillo derecho	in Ítinere	1360,67
	4	muñeca derecha	in Ítinere	80,45
May.	8	Trauma costal	caída	355,25
Nov.	43	Brazo Derecho	in Ítinere	830
Dic.	23	Pierna Izquierda	Corte	341,91
Total	259			3918,4





Costo de perdida de desempeño

Producción del 2012: 35541000,00 Kg							
Mes	#	Prod. en Kg/h	Prod. en \$/h	# de h. perdidas	total prod. disminuida en Kg	total prod. disminuida en \$	% de disminución en la utilidad
Ene.	1	4113,54	\$ 242,98	312	1283424,5	\$ 75.809,76	3,60%
Feb.	0	-	-	-	-	-	-
Mar.	0	-	-	-	-	-	-
Abr.	1	4113,54	\$ 242,98	16	65816,64	\$ 3.887,68	0,19%
	1	4113,54	\$ 242,98	16	65816,64	\$ 3.887,68	0,19%
May.	1	4113,54	\$ 242,98	128	526533,12	\$ 31.101,44	1,48%
Jun.	1	4113,54	\$ 242,98	344	1415057,8	\$ 83.585,12	3,98%
	1	4113,54	\$ 242,98	8	32908,32	\$ 1.943,84	0,09%
Jul.	0	-	-	-	-	-	-
Ago.	0	-	-	-	-	-	-
Sep.	0	-	-	-	-	-	-
Oct.	0	-	-	-	-	-	-
Nov.	1	4113,54	\$ 242,98	32	131633,28	\$ 7.775,36	0,37%
Dic.	1	4113,54	\$ 242,98	152	625258,08	\$ 36.932,96	1,76%
Total	8			1008	4146448,3	\$ 244923,84	11,66%

Perdida de desempeño



Producción del 2013: 42649000,00 Kg

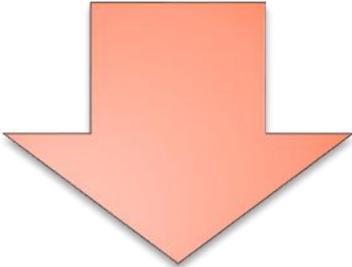
Mes	#	Prod. en Kg/h	Prod. en \$/h	# de horas perdidas	total prod. disminuida en Unidades de Kg	total prod. disminuida en Unidades monetarias	% de disminución en la utilidad
Ene.	1	4936,22	\$ 104,98	264	1303162,08	\$ 27.714,72	3,06%
	1	4936,22	\$ 104,98	1184	5844484,48	\$ 124.296,32	13,70%
	1	4936,22	\$ 104,98	32	157959,04	\$ 3.359,36	0,37%
Feb.	0	-	-	-	-	-	
Mar.	0	-	-	-	-	-	
Abr.	0	-	-	-	-	-	
May.	1	4936,22	\$ 104,98	64	315918,08	\$ 6.718,72	0,74%
Jun.	0	-	-	-	-	-	
Jul.	0	-	-	-	-	-	
Ago.	0	-	-	-	-	-	
Sep.	0	-	-	-	-	-	
Oct.	0	-	-	-	-	-	
Nov.	1	4936,22	\$ 104,98	344	1698059,68	\$ 36.113,12	3,98%
Dic.	1	4936,22	\$ 104,98	184	908264,48	\$ 19.316,32	2,13%
Total				2072	10227847,84	217518,56	23,98%

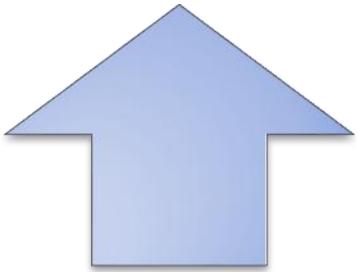


COSTO BENEFICIO

	2012	2013
Inversión	\$ 271.899,50	\$ 327.428,84
costo por ausentismo	-\$ 2.429,00	-\$ 4.482,80
costo médicos	-\$ 2.847,86	-\$ 3.918,40
costo en la producción	-\$ 244.923,84	-\$ 21.518,56
total costos	-\$ 250.200,70	-\$ 29.919,76
INVERSION/COSTO	1,08	10,94




$$CB\ 2012 = \frac{\$ 271.899,50}{\$ 250.200,70} = 1,08$$


$$CB\ 2013 = \frac{\$ 327.428,84}{\$ 29.919,76} = 10,94$$




CALIDAD DE VIDA

Personal	2012			2013		
	Remuneración	Beneficios Sociales	Total	Remuneración	Beneficios Sociales	Total
Administrativo						
Nivel Alto	2100	658,99	2758,99	2300	722,02	3022,02
Nivel Bajo	832,08	267,02	1099,1	942,94	302,12	1245,06
Operativo						
Nivel Alto	977,2	345,21	1322,41	1122,32	394,82	1517,14
Nivel Bajo	299,87	122,58	422,45	316,71	131,07	447,78



PRODUCTIVIDAD DISMINUIDA

	# Horas hombre	Producción en Kg
Prod. Normal	8640	35531000
Prod. con pérdida	7632	31394550
Productividad disminuida	1008	4136450

Productividad disminuida (2012)=4103,62 kg/h



	# Horas hombre	Producción en Kg
Prod. Normal	8640	42649000
Prod. con pérdida	6568	32421138
Productividad disminuida	2072	10227862

Productividad disminuida (2013)=4936,22 kg/h





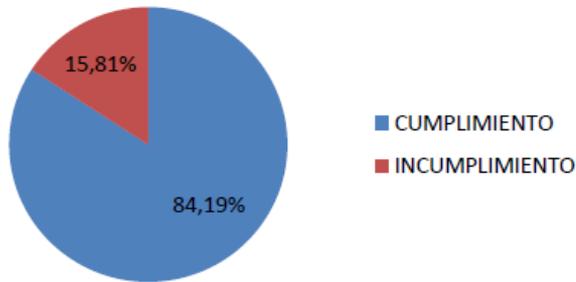
Matriz de impacto Económico-Social

Factor	Impacto	Forma de cálculo	Estado Actual	Meta
Niveles salariales	Alto	Rangos de salarios de la empresa.	Banda salarial fijada en: Operativo= de \$ 360 a \$ 900 Administrativo= de \$ 600 a \$ 2400	Incremento del 2% de los niveles salariales operativos
Ley de preferencias arancelarias andinas y erradicación de la droga (ATPDEA)	Alto	En base a la ley vigente	No dispone de los beneficios de la ATPDEA	Disminuir el impacto económico en las utilidades en un 3%
Uso de químicos	Alto	Gasto por conceptos de químicos	Baja concentración de químicos altamente tóxicos	Difundir en al menos el 60% del conglomerado de trabajadores las afecciones en la salud causada por uso de químicos.
Matriz de planificación para no conformidades	Alto	Mediante documentación existente	Inexistente	Inserción de una matriz de no conformidades
Estratificación de puestos de trabajo por exposición al riesgo.	Alto	$\% \text{ de cplto} = \frac{\# \text{ de puestos de trabajo}}{\# \text{ de puestos de trabajo estratificados}}$	Inexistente	Estratificar los puestos de trabajo por riesgos en un 50% del total.

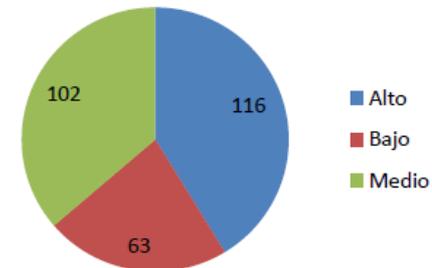


CAPÍTULO VI

TÍTULO: PLAN DE MEJORAS AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ENFOCADA EN LA ESFERA “PERSONAS”.



Riesgo en una de las esferas de la macroergonomía





Objetivo de la Propuesta

Proponer indicadores que permitan dar seguimiento y control a las actividades planteadas

Importancia de la Propuesta

aplicación de los indicadores clave de desempeño para de este modo controlar y medir el progreso de las estrategias



Beneficiarios de la propuesta

Beneficiado	Descripción del Beneficio
Talento Humano	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de Accidentes• Disminución de ausentismo• Incremento del rendimiento en el puesto de trabajo.• Talento humano sano.• Uso adecuado de implementos de seguridad.
Empresa	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de costos por concepto de indemnizaciones, sanciones, multas, entre otros• Incremento de la productividad.• Resultados económicos favorables.



Ficha de indicador 1

FICHA DEL INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR:	Capacitaciones	CÓDIGO:	001
OBJETIVO:	Programar capacitaciones para el personal operativo		
DESCRIPCIÓN:	Mide el nivel de competencia adquirido gracias a las capacitaciones		
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDAD:	%
FÓRMULA:	N° de capacitaciones realizadas/N° de capacitaciones planificadas *100		
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Registro de asistencia	TIPO DE INDICADOR:	KPI
META:	100%	MÍNIMO:	85%
RESPONSABLE	Departamento de SSO, RRHH		
PRESUPUESTO	0,00\$		

FICHA DEL INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR:	Implementos de seguridad	CÓDIGO:	002
OBJETIVO:	Conseguir que todos los trabajadores utilicen correctamente los implementos de seguridad.		
DESCRIPCIÓN:	Entrega de implementos de seguridad desde el primer día de trabajo.		
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDAD:	%
FÓRMULA:	N° de Implementos asignados/N° de implementos adquiridos *100		
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Registros de compras	TIPO DE INDICADOR:	KPI
META:	100%	MÍNIMO:	90%
RESPONSABLE	Departamento de SSO, RRHH, compras		
PRESUPUESTO	0,00\$		

FICHA DEL INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR:	Uso de equipo de protección personal	CÓDIGO:	003
OBJETIVO:	Determinar en qué porcentaje, los trabajadores utilizan cada implemento.		
DESCRIPCIÓN:	Inspección física, de la utilización de implementos, de acuerdo al estado en que se encuentre el equipo de protección.		
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDAD:	%
FÓRMULA:	Tiempo de uso del equipo/ Tiempo de vida útil del equipo * 100		
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Inventario de implementos de seguridad	TIPO DE INDICADOR:	KPI
META:	100	MÍNIMO:	90%
RESPONSABLE	Departamento de SSO		
PRESUPUESTO	0,00\$		

FICHA DEL INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR:	Formación de personal competente	CÓDIGO:	004
OBJETIVO:	Mejorar el rendimiento de cada trabajador para que su desempeño sea eficiente en cada área de trabajo		
DESCRIPCIÓN:	Resultados generados de las capacitaciones brindadas		
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDAD:	%
FÓRMULA:	Unidades producidas/N° De Capacitaciones, Formaciones, Adiestramientos Planificados *100		
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Registro de asistencia a capacitaciones	TIPO DE INDICADOR:	KPI
META:	100%	MÍNIMO:	90%
RESPONSABLE	Departamento de seguridad, RRHH		
PRESUPUESTO	0,00\$		



FICHA DEL INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR:	Disminución de vulnerabilidad	CÓDIGO:	005	
OBJETIVO:	Disminuir la cantidad de personas con mayor vulnerabilidad a ser víctimas de algún tipo de riesgo de trabajo			
DESCRIPCIÓN:	Mediante las capacitaciones proporcionadas, buscar una disminución de la vulnerabilidad de los trabajadores.			
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDAD:	%	
FÓRMULA:	$\frac{\text{Nº accidentes ocasionados en personas vulnerables}}{\text{Total De Trabajadores Vulnerables Existentes en la organización}} \times 100$			
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Registros de personal vulnerable, como: embarazadas, discapacitados entre otros	TIPO DE INDICADOR:	KPI	
META:	100%	MÍNIMO:	90%	MÁXIMO: 95%
RESPONSABLE	Departamento de SSO, RRHH			
PRESUPUESTO	0,00\$			

FICHA DEL INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR:	Eficacia de un plan de emergencia	CÓDIGO:	006	
OBJETIVO:	Comprobar la eficacia del plan de emergencia adoptado por la empresa			
DESCRIPCIÓN:	Verificación de que tan preparada está el personal en caso de emergencia.			
FRECUENCIA:	Anual	UNIDAD:	%	
FÓRMULA:	$\frac{\text{Nº De Simulacros Realizados}}{\text{Nº De Simulacros Planificados}} \times 100$			
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Planificación de simulacros, encuesta	TIPO DE INDICADOR:	KPI	
META:	100%	MÍNIMO:	80%	MÁXIMO: 90%
RESPONSABLE	Departamento de SSO			
PRESUPUESTO	0,00\$			

FICHA DEL INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR:	Mantenimiento de equipo y maquinaria	CÓDIGO:	007	
OBJETIVO:	Realizar mantenimiento de equipo y maquinaria periódicamente.			
DESCRIPCIÓN:	Revisiones periódicas del buen estado y funcionamiento de la maquinaria y equipo			
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDAD:	%	
FÓRMULA:	$\frac{\text{Nº De Revisiones Correctivas, Predictivas Realizadas}}{\text{Nº Máquinas Y Equipos}} \times 100$			
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Fichas de mantenimiento	TIPO DE INDICADOR:	KPI	
META:	100%	MÍNIMO:	85%	MÁXIMO: 95%
RESPONSABLE	Departamento de SSO, área de mantenimiento.			
PRESUPUESTO	300.000 APROXIMADO			



Plan de mejoras

OBJETIVO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE	INDICADOR	TIEMPO
Programar capacitaciones para el personal operativo	1. Capacitaciones mensuales sobre la manipulación de sustancias químicas, manejo y manipulación de maquinaria.	Departamento de SSO RRHH	$\frac{N^{\circ} \text{ capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ capacitaciones planificadas}} * 100$	Mensual
Conseguir que todos los trabajadores utilicen correctamente los implementos de seguridad.	2. Entrega de equipo de protección necesario para la seguridad del personal operativo.	Departamento de SSO RRHH Compras	$\frac{N^{\circ} \text{ implementos adquiridos}}{N^{\circ} \text{ implementos asignados}} * 100$	Mensual
Determinar en qué porcentaje, los trabajadores utilizan cada implemento.	3. Inspección del uso adecuado de los implementos de seguridad proporcionados.	Departamento de SSO	$\frac{\text{Tiempo de uso del equipo}}{\text{Tiempo de vida útil del equipo}} * 100$	Mensual
Mejorar el rendimiento de cada trabajador para que su desempeño sea eficiente en cada área de trabajo	4. Formación de trabajadores competentes logrando una mejora significativa en el rendimiento de los mismos.	Departamento de SSO RRHH	$\frac{\text{Unidades producidas}}{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones, formaciones, adiestramiento planificados}} * 100$	Mensual
Disminuir la cantidad de personas con mayor vulnerabilidad a ser víctimas de algún tipo de riesgo de trabajo	5. Disminución de trabajadores vulnerables a riesgos de trabajo en la organización.	Departamento de SSO RRHH	$\frac{N^{\circ} \text{ accidentes ocasionados en personas vulnerables}}{N^{\circ} \text{ total de Trabajadores Vulnerables existentes en la organización}} * 100$	Mensual
Comprobar la eficacia del plan de emergencia adoptado por la empresa	6. Comprobar la eficacia del plan de emergencia adoptado por la empresa.	Departamento de SSO	$\frac{N^{\circ} \text{ Simulacros realizados}}{N^{\circ} \text{ de Simulacros planificados}} * 100$	Anual
Realizar mantenimientos de equipo y maquinaria periódicamente	7. Realizar mantenimiento de la maquinaria y equipo periódicamente para evitar algún tipo de accidente.	Departamento de SSO Área de mantenimiento	$\frac{N^{\circ} \text{ de revisiones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de maquinaria y equipos}} * 100$	Mensual



PROVEFRUT S.A.
Ecuador

Resumen de escenario relacionado con productividad y desempeño		OPTIMISTA	PESIMISTA	NORMAL
Celdas cambiantes:				
DÍAS PERDIDOS		3	60	8
Celdas de resultado:				
PÉRDIDA	KG	118469,28	2369385,6	315918,08
PÉRDIDA	\$	2519,52	50390,4	6718,72

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en verde, rojo y anaranjado.



CONCLUSIONES



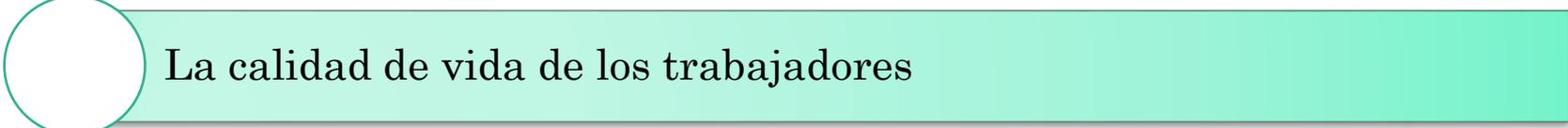
Diagnostico el Sistema de seguridad y Salud Ocupacional



Caracterización de la macro ergonomía



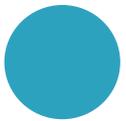
La inversión realizada en el Sistema de Seguridad y Salud



La calidad de vida de los trabajadores



Deficiencias encontradas en el Sistema de Auditorías de Riesgo de Trabajo



Gracias por

su atención.

