

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas



**“Análisis de las normas de seguridad e higiene en la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, municipio de Puerto Barrios, Izabal”
(Práctica Empresarial Dirigida – PED-)**

Allan Wotzveli Rivas Arriaga

Zacapa, abril 2014

**“Análisis de las normas de seguridad e higiene en la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, municipio de Puerto Barrios, Izabal”
(Práctica Empresarial Dirigida – PED-)**

Allan Wotzveli Rivas Arriaga

Licda. Karen de Lourdes Franco Escobar

(Asesora)

Lic. Edgar Leonel Martínez

(Revisor)

Zacapa, abril 2014

Autoridades de la Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez Bracamonte de González
Vicerrectora Académica

M. A. César Augusto Custodio Cóbar
Vicerrector Administrativo

EMBA Adolfo Noguera Bosque
Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M.A. César Augusto Custodio Cóbar
Decano

M. A. Ronaldo Antonio Girón
Vice Decano

Lic. César Fernando Orellana Paiz
Coordinador

**Tribunal que practicó el examen general de la
Práctica Empresarial Dirigida –PED**

Lic. Carlos Rolando Guirola De la Rosa
Examinador

Lic. Miguel David Ordóñez Padilla
Examinador

Lic. Jesús Morales Acevedo
Examinador

Licda. Karen de Lourdes Franco Escobar
Asesor

Lic. Edgar Leonel Martínez
Revisor

REF.:C.C.E.E.0008-2014

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
GUATEMALA, 19 DE FEBRERO DEL 2014
SEDE ZACAPA**

De acuerdo al dictamen rendido por la Licenciada Karen Franco Escobar, tutora y Licenciado Edgar Leonel Martínez, revisor de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto –PED- titulada “Análisis de las normas de seguridad e higiene en la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, municipio de Puerto Barrios, Izabal”, Presentado por él (la) estudiante Allan Wotzveli Rivas Arriaga, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No.637, de fecha 09 de marzo del 2013; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciado.


M.A. César Augusto Custodio Cobarr

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.

Nombre completo del tutor: Karen De Lourdes Franco Escobar
Título: Licenciada en administración de empresas
Colegiado No. 16,652
Dirección: 15 ave. y 12 calle B 12-06 calle atrás de la Salle, Zacapa
No. Teléfono Of. 56007990
No. Teléfono Cel. 47608263
E-Mail karendelourdes@yahoo.com

Zacapa, 19 de enero de 2013

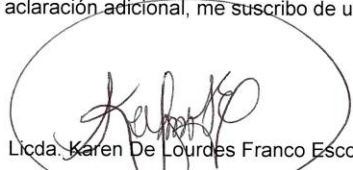
Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Carrera Administración de Empresas
Universidad Panamericana.
Ciudad.

Estimados señores:

En relación al trabajo de tutoría de Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema "**Análisis de las normas de seguridad e higiene en la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, municipio de Puerto Barrios, Izabal**", realizado por el estudiante: **Rivas Arriaga, Allan Wotzveli**, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas; he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida, con la nota de ochenta y cinco (85) puntos de cien (100).

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.


Licda. Karen De Lourdes Franco Escobar
Administradora de Empresas

c.c. archivo

Nombre completo del revisor: Edgar Leonel Martínez
Título: Licenciado en Administración de Empresas
Colegiado No. 8084
Dirección: 2ª. Avenida "A" 10-40 Zona 2. Col. El Chaparro, Zacapa
No. Teléfono Of. 79411084
No. Teléfono Cel. 59309833
E-Mail chitoquinto@hotmail.com

Zacapa, 23 de febrero de 2013

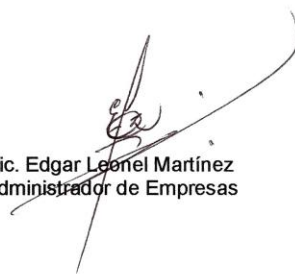
Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Carrera de administración de Empresas
Universidad Panamericana.
Ciudad.

Estimados señores:

En relación al trabajo de revisión de Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema "**Análisis de las normas de seguridad e higiene en la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, municipio de Puerto Barrios, Izabal**" realizado por el estudiante: **Allan Wotzvelí Rivas Arriaga**, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas; he procedido a la revisión de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, agradezco su atención aprovechando para suscribirme muy deferentemente.


Lic. Edgar Leonel Martínez
Administrador de Empresas

c.c. archivo



**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA**

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 339.2014

El infrascrito Secretario General EMBA, Adolfo Noguera Bosque y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc Vicky Beatriz Sicajol Calderon, hacen constar que el estudiante Rivas Arriaga, Allan Wotzveli con carné 201201212 aprobó con setenta y ocho puntos (78 pts.), el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico -ACA- de la Licenciatura en Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas, el día nueve de marzo del año dos mil trece.

Para los usos que el interesado estime convenientes, se extiende la presente en hoja membretada a los veintiún días del mes de marzo del año dos mil catorce.

Atentamente,


M.Sc. Vicky Sicajol
Directora
Registro y Control Académico


Vo. Bo. EMBA. Adolfo Noguera Bosque
Secretaría General

Marta Matta
C.C. Archivo

Acto que dedico

- A Dios:** Papito celestial, a quien todo debo desde el momento de nacer, quien ha puesto a las personas más especiales que hay en mi vida. Por las bendiciones e infinita misericordia hacia mi persona.
- A mis padres:** Ana María Arriaga Orellana y Salvador Rivas Fernández, ángeles puestos por Dios, para llenarme de amor, inculcarme valores, encaminar mis pasos y estar siempre conmigo apoyándome y dándome aliento en los momentos de debilidad y pruebas. Con mucho amor.
- A mi esposa:** Melanie Nallelí Palma Noguera. Princesa, hija de Dios, puesta por El para hacer de mi camino en la vida algo diferente y especial. Por su apoyo y motivación permanente para la culminación de esta meta.
- A mis hermanas:** Jennifer Daphné y Anna Melissa. Que el logro de esta meta, sea de motivación para ellas para concluir las suyas propias sin importar el tiempo o los obstáculos que se presenten.
- A mis sobrinos:** Valery Daphné y Héctor Amilcar Chavez Rivas.

CONTENIDO

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo 1	
Marco Teórico	1
1.1 Calidad	1
1.2 Calidad de los alimentos	1
1.3 Características o indicadores de calidad	2
1.4 Control de Calidad	2
1.5 Seguridad Industrial	3
1.6 Causas de Accidentes en el trabajo	4
1.7 Análisis e Identificación de riesgos en el trabajo	4
1.8 Riesgos laborales	5
1.9 Actos y Condiciones inseguras	5
1.10 Clasificación de los accidentes de trabajo según la forma del accidente	6
1.11 Equipos de protección personal	7
1.11.1 Seguridad e Higiene Industrial	8
1.12 Prevención de accidentes	8
1.13 Manejo de Materiales	14
Capítulo 2	
Planteamiento del Problema	16
2.1 Pregunta de investigación	17
2.2 Titulo de la investigación	17
2.3 Objetivos	17
2.3.1 General	17
2.3.2 Específicos	17
2.3 Alcances y límites	18
2.3.1 alcances	18

2.3.2 Límites	18
Capítulo 3	
Metodología	19
3.1 Tipo de investigación	19
3.2 Sujetos de investigación	19
3.3 Unidades de análisis.	19
3.4 Instrumentos	19
3.5 Procedimiento	20
3.6 Diseño de la investigación	20
Capítulo 4	
Aporte	21
4.1 Para la empresa	21
4.2 Para la universidad	21
4.3 Para Guatemala	21
Capítulo 5	
Análisis de Resultados	22
Capítulo 6	
Resultados de la investigación	25
6.1 Resultados del cuestionario dirigido a los inspectores y personal de apoyo de la sección de control de calidad de la Empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)	27
Capítulo 7	
Propuesta	43
7.1 Viabilidad del proyecto	44
Conclusiones	46
Cronograma de trabajo	46
Fuentes de consulta	47
Anexos	49
Anexo 1 Evaluación integral	51
Anexo 2 Diagnóstico	62

Anexo 3 Encuesta dirigida al Coordinador de Sección de Control de Calidad Empresa Exportadora de Frutas (FRUTEXSA)	76
Anexo 4 Encuesta dirigida a Inspectores de Control de Calidad y Personal de Apoyo de la Sección de Control de Calidad Empresa Exportadora de Frutas (FRUTEXSA)	80
Anexo 5 Guía de observación aplicada a los Inspectores de Control de Calidad y personal de apoyo (personal operativo) de la Sección de Control de Calidad de la empresa Exportadora de Frutas (FRUTEXSA)	83
Anexo 6 Ejecución de propuesta	84

Resumen

La higiene industrial, se puede definir como aquella ciencia dedicada a la participación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o elementos en el ambiente de trabajo, los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud, incomodidad e ineficiencia de importancia en los trabajadores.

Derivado de la anterior definición, la higiene industrial es de gran importancia pues muchos procesos y operaciones industriales producen y utilizan compuestos perjudiciales para la salud y también existen procesos que deben ser adecuadamente normados y el trabajador provisto con equipo de protección personal para evitar accidentes.

El objetivo principal de la seguridad e higiene industrial es prevenir accidentes laborales consecuencia de las actividades de producción. Una buena producción debe satisfacer las condiciones necesarias, tomando en consideración los 4 elementos indispensables: Seguridad, higiene, productividad y calidad de los productos. Por lo tanto, la seguridad e higiene industrial busca proteger la integridad del trabajador, así como mantener la salud en óptimas condiciones.

Introducción

Las normas de seguridad e higiene industrial se ocupan de dar lineamientos generales para el manejo de riesgos dentro de las industrias, y debido a las múltiples operaciones que llevan a cabo, la gran cantidad de actividades tienen una implicación alta en cuanto a los peligros que conllevan por lo que se requiere un manejo bastante prolijo y cuidadoso de las mismas, por lo anterior se hace de vital importancia establecer evaluaciones de riesgos para establecer posteriores políticas, procedimientos y pautas recomendables de seguridad industrial.

La empresa Exportadora de Frutas, Sociedad Anónima, “FRUTEXSA” se dedica a la exportación de frutas frescas, como banano durante todo el año y melón y sandía durante los meses de noviembre a mayo. Y una función muy importante dentro del proceso de logística de la fruta es la evaluación de la calidad, ya que es muy importante verificar que se están cumpliendo con los parámetros establecidos por los clientes en Estados Unidos. Por lo que el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene es muy importante, para no tener reclamos de los clientes y evitar posibles pérdidas en los precios de venta.

En relación a efectos de recopilación de información se realizó una investigación documental y de campo, se planeó recopilar información relativa a las normas usadas actualmente en la industria y confrontarlas contra las implementadas en la empresa en estudio.

La investigación ha permitido conocer el estado actual de la implicación de las normas de seguridad e higiene industrial en la empresa FRUTEXSA específicamente en la sección de calidad en relación a su personal de apoyo y actividades, lo que dicen las normas del cómo deben de aplicarse según la teoría y comprobar el nivel real en que se están ejecutando en la organización.

Y se ha indicado a través de una propuesta formal el establecimiento de normas que pueden ser aplicables a los procesos realizados por el personal de la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA y sus respectivas implicaciones, sin dejar de tomar en cuenta el giro del negocio, productos a manejar. Todo lo anterior también considerando el costo-beneficio de la aplicación de las normas y lo que se puede perder si no se aplican como es debido.

Capítulo 1

1. Marco Teórico

1.1 Calidad

Definición de Calidad:

Totalidad de las características y rasgos de un producto relacionados con su capacidad de satisfacer necesidades explícitas e implícitas (ISO).

Es una característica compleja de los alimentos que determina su valor o aceptabilidad para los consumidores (FAO).

1.2 Calidad de los Alimentos:

Es un aspecto muy subjetivo y complejo de definir, a continuación se encuentra la siguiente definición que cubre todos los aspectos a tomar en cuenta: según <http://www.elergonomista.com/alimentos/calidad.htm>: conjunto de atributos que hacen referencia de una parte a la presentación, composición y pureza, tratamiento tecnológico y conservación que hacen del alimento algo más o menos apetecible al consumidor y por otra parte al aspecto sanitario y valor nutritivo del alimento.

Entre los factores a tomar en cuenta en la determinación de la calidad de un producto o alimento están las siguientes:

- Calidad sensorial: Es la que los sentidos perciben a través de las propiedades organolépticas del producto o alimento (propiedades olfativas, gustativas, visuales, táctiles y auditivas). Y también las digestivas, que son sensaciones que se sienten después del momento de consumirlas, por ejemplo, satisfacción, pesadez, plenitud, etc.
- Calidad nutricional: Es la aptitud de los alimentos para satisfacer las necesidades del organismo en términos de energía y nutrientes.
- Calidad higiénica: Conformidad del producto respecto a especificaciones o normas que garantizan la salubridad de los productos.

- Calidad de servicio: Incluye la estabilidad del producto, es decir el tiempo que se mantiene sin alteraciones, y la adecuación del uso del producto, por ejemplo manzanas para sidra, harina para panificación, etc. Si es producto novedoso y los factores psicológicos de consumo del usuario final.

1.3 Características o indicadores de calidad:

Conforme al repositorio de la Universidad de Alicante, son propiedades o parámetros que definen la calidad de un alimento. Y están las siguientes: composición, estabilidad, pureza, estado, color aroma. También llamados atributos de calidad cuando se expresan en forma de adjetivos, como por ejemplo: puro, estable, aromático, etc.

Existen atributos positivos y negativos.

- Atributos positivos
 - ✓ Color
 - ✓ Olor
 - ✓ Aroma
 - ✓ Sabor
 - ✓ Textura
 - ✓ Origen
 - ✓ Ausencia de contaminantes (Inocuidad)
- Atributos negativos
 - ✓ Estado de descomposición
 - ✓ Contaminación con suciedad
 - ✓ Decoloración
 - ✓ Olores desagradables

1.4 Control de Calidad:

Según el repositorio (Universidad de Alicante, 2,008), una definición para control de calidad es: actividad reguladora de obligatorio cumplimiento realizada por las autoridades nacionales o locales para proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su

producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de forma objetiva y precisa, de acuerdo con las disposiciones de la ley.

Otra definición de la misma fuente nos indica: sistema de inspección de análisis y de actuación que se aplica a un proceso de fabricación de alimentos de tal modo que a partir de una muestra pequeña pero representativa del alimento se esté en condiciones de juzgar la calidad del mismo.

Cuando se habla de procesos de control de calidad hay dos tipos a tomar cuenta:

- Control de calidad: Que es el proceso de evaluación de los productos que se están elaborando y que se realiza en la propia empresa productora. El inconveniente de este es que los defectos en el producto son descubiertos una vez que la materia prima ha sido recibida o al final del proceso de producción, cuando ya es demasiado tarde.
- Inspecciones de calidad alimentaria: Que se realiza fuera de la empresa con el fin de evitar fraudes y riesgos sanitarios.

1.5. Seguridad e higiene industrial

Seguridad industrial:

Según la definición de Organización Mundial de la Salud (OMS), la seguridad industrial es un conjunto conocimientos científicos y técnicos que se utilizan para controlar, evaluar, prevenir y solucionar los problemas y riesgos en el trabajo que puedan presentarse en un ambiente laboral.

En el país, existe el reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo, emitido en 1957 y que entró en vigencia en 1958 y estipula que todo patrono o su representante, intermediarios o contratista, deben adoptar y poner en práctica medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo para proteger la vida, proporcionando el equipo de protección personal, colocar y mantener en lugares visibles, avisos, carteles, etc., sobre dichas medidas.

1.6 Causas de accidentes en el trabajo:

Según el manual técnico de administración básica (INTECAP, 2008) las causas más frecuentes de accidentes en el trabajo son:

Acciones Inseguras

- ✓ No utilizar equipo de protección personal de acuerdo al trabajo que realiza.
- ✓ No utilizar la herramienta y equipo de acuerdo a las instrucciones de uso.
- ✓ No trabajar en posición correcta.
- ✓ Realizar movimientos inadecuados con el cuerpo.
- ✓ Mover materiales demasiado pesados.

Condiciones inseguras

- ✓ Las condiciones inseguras del medio de trabajo
- ✓ Cables eléctricos activos sueltos.
- ✓ Mala iluminación
- ✓ Poca circulación de aire
- ✓ Ruidos excesivos
- ✓ Pisos resbalosos
- ✓ Escaleras y pasamanos en mal estado

1.7 Análisis e identificación de riesgos en el trabajo

El uso de materiales o sustancias peligrosas, en sí mismo es un riesgo, el cual debe de analizarse en contraparte a los beneficios que se esperan en el manejo de dichos materiales.

A esto se le llama Análisis de Riesgos y consiste en estimar el nivel de peligro potencial de una actividad industrial para las personas, el medio ambiente y los bienes materiales, midiendo la magnitud del daño y de la probabilidad de ocurrencia.

Deben de tomarse en cuenta los siguientes puntos de evaluación:

1. Identificación de sucesos no deseados, que pueden conducir a la materialización de un peligro.
2. Análisis de las causas por las que estos sucesos tienen lugar.
3. Valoración de las consecuencias y de la frecuencia con que estos sucesos pueden producirse.

Cada uno de estos aspectos fija su atención en cuestiones importantes sobre los análisis de los peligros de un determinado establecimiento industrial.

El primer punto trata de contestar a la pregunta siguiente: ¿Qué puede ocurrir? Es propiamente la identificación de los riesgos existentes.

El segundo punto consiste en buscar las causas que pueden provocar los incidentes no deseados.

La última pregunta busca responder al siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son las consecuencias? Y tener respuestas para controlar dichas consecuencias.

1.8 Riesgos laborales:

El manual técnico de administración básica (INTECAP, 2008) indica que los principales riesgos laborales son:

Físicos: Maquinaria, equipo y herramienta en mal estado, instalaciones en malas condiciones, exceso de ruidos, falta de iluminación, ventilación, etc.

Químicos: Los existentes por manejo de productos artificiales tóxicos a la salud, ya sean líquidos, o gaseosas, emanaciones de polvo o gases.

Biológicos: Son los riesgos de adquirir enfermedades por bacterias, los virus, y los desechos infecciosos.

1.9 Actos y condiciones inseguras

González Izaguirre indica en la tesis “Diseño e implementación de un sistema de seguridad e higiene e implementación de un sistema de seguridad e higiene industrial, en la planta de producción de la Cooperativa Madre y Maestra, y mitigación de polvos en el área de descarga de materia prima”, que dentro de la industria ocurren un sin número de accidentes, los cuales por su naturaleza pueden ser ocasionados por varios motivos, para ello debe determinarse primero qué o quién ocasionó tal situación, determinando las causas y los resultados.

✓ Actos inseguros (dirigidos a la persona)

Se denomina acto inseguro a cualquier acción (cosas que se hacen) o cualquier falta de acción ("cosas que no se hacen") que puede llevar a un accidente.

Para cada acción insegura existe una explicación. El objetivo de la prevención de riesgos es, buscar y analizar estas explicaciones para luego eliminar las prácticas inseguras.

Entendemos que los actos humanos están bajo el control de la voluntad del hombre, los accidentes se deben a descuido, negligencia, incompetencia, imprudencia, temeridad, etc., del trabajador.

✓ Condiciones inseguras (dirigidas a los objetos)

El mismo autor hace ver que se le denomina condición insegura a toda aquella maquinaria, equipo o herramientas que se encuentran deterioradas, mal instaladas, desgastadas, etc., dentro de la empresa las cuales son producto de diferentes situaciones pero sin embargo representan un riesgo constante para los empleados.

Cualquier condición del ambiente (por ejemplo: condiciones del lugar del trabajo; estado de las herramientas usadas) que puede contribuir a un accidente.

1.10 Clasificación de los accidentes de trabajo según la forma del accidente:

- ✓ Caída de personas.
- ✓ Caída de objetos.
- ✓ Pisado de objetos.
- ✓ Aprisionamiento entre objetos.
- ✓ Esfuerzos excesivos.
- ✓ Exposición de temperaturas extremas.
- ✓ Exposición a la corriente eléctrica.
- ✓ Exposición a sustancias nocivas.

a) Clasificación de los accidentes de trabajo, según el agente material:

- ✓ Máquinas.

- ✓ Medios de transporte y elevación.
- ✓ Otros aparatos y equipos.
- ✓ Materiales sustancias y radiaciones.
- ✓ Ambiente de trabajo.

b) Clasificación de los accidentes de trabajo, según la ubicación de la lesión:

- ✓ Cabeza y cuello.
- ✓ Tronco.
- ✓ Miembro superior e inferior.
- ✓ Ubicaciones múltiples.
- ✓ Lesiones generales.

c) Consecuencias de los accidentes

Para los trabajadores, una enfermedad o un accidente laboral suponen, entre otros, los siguientes costos directos:

- ✓ El dolor y el padecimiento de la lesión o de la enfermedad
- ✓ La pérdida de ingresos
- ✓ La posible pérdida de un empleo
- ✓ Los costos que acarrea la atención médica

Para evitar accidentes, todas las personas en la empresa deben participar en la actividad preventiva. La prevención consiste en estar preparado anticipadamente y dispuesto para evitar un riesgo.

La prevención tiene beneficios, tanto desde el punto de vista de la prevención de riesgos propiamente, como también ayuda a mejorar las condiciones de trabajo y mejora la competitividad, pues definitivamente persigue la mejora de la calidad de vida laboral.

1.11 Equipos de protección personal

El manual de fundamentos de calidad y productividad laboral (INTECAP, 2008) considera que dotar a los trabajadores de equipos de protección, es una obligación de las empresas, pero a la vez, también es obligatorio que los trabajadores utilicen siempre, su equipo de protección

personal como guantes, gafas y overoles especiales, etc. , dependiendo del puesto en el que se desempeñen.

1.11.1 Seguridad e higiene industrial

La seguridad industrial evalúa estadísticamente los riesgos de accidentes mientras que la parte de higiene Industrial se encarga de analizar las condiciones de trabajo y, como pueden estas afectar la salud de los empleados.

La importancia de la seguridad e higiene industrial radica en minimizar las causas que provocan accidentes y que conllevan a pérdidas económicas y sociales, para la persona y para la organización.

1.12 Prevención de accidentes

a) Primeros auxilios

Hacket y Robbins (1998), definen que se entienden por primeros auxilios, los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial.

Cualquier accidente o enfermedad repentina debe tratarse basándose siempre en la premisa P.A.S., es decir: proteger, alertar, socorrer.

Proteger y asegurar el lugar de los hechos, con el fin de evitar que se produzcan nuevos accidentes o se agraven los ya ocurridos. Para ello se asegurará o señalará convenientemente la zona y se controlará o evitará el riesgo de incendio, electrocución, caída, desprendimiento, etc., que pudiera afectar a las víctimas e, incluso, a los auxiliares.

Alertar a los equipos de socorro, autoridades, etc., por el medio más rápido posible, indicando:

- ✓ Lugar o localización del accidente.
- ✓ Tipo de accidente o suceso.
- ✓ Número aproximado de heridos.
- ✓ Estado o lesiones de los heridos, si se conocen.

- ✓ Circunstancias o peligros que puedan agravar la situación.

Socorrer al accidentado o enfermo repentino "in situ", prestándole unos primeros cuidados hasta la llegada de personal especializado que complete la asistencia, procurando así no agravar su estado.

Ante un accidente, por ejemplo, debemos seguir estas pautas:

- ✓ Actuar rápidamente pero manteniendo la calma.
- ✓ Hacer un recuento de víctimas, pensando en la posibilidad de la existencia de víctimas ocultas.
- ✓ No atender al primer accidentado que nos encontremos o al que más grite, sino siguiendo un orden de prioridades.
- ✓ Efectuar "in situ" la evaluación inicial de los heridos.
- ✓ Extremar las medidas de precaución en el manejo del accidentado, en esta fase en la que todavía no sabemos con certeza lo que tiene.

b) Tipos de incendios

¿Qué es un incendio?

Un incendio es en realidad el calor y la luz (llamas) que se produce cuando un material se quema o pasa por el proceso de combustión. El proceso por el cual una sustancia se quema es una reacción química entre un material combustible y oxígeno, o sea combustión. En este proceso se libera energía en forma de calor.

¿Qué elementos se necesitan para que se produzca un incendio?

Un incendio se produce por la presencia de cuatro elementos básicos:

- ✓ Calor o fuente de ignición.
- ✓ Material combustible.
- ✓ Una concentración apropiada de oxígeno.
- ✓ La reacción en cadena.

Si uno de estos elementos no existe o se elimina, no hay o se termina el incendio. Este principio se utiliza para la extinción de incendios.

a) Manejo de extintores

¿Qué es un extintor de incendios portátil?

Es un artefacto que se puede transportar de un lugar a otro, cuyo peso varía desde 5 hasta 50 libras. Contiene una sustancia que, al echarla sobre un incendio pequeño, en la forma correcta, puede extinguirlo totalmente y evitar su propagación. La forma de los extintores, salvo variaciones minúsculas, es casi siempre en forma cilíndrica.

Las partes que lo componen son:

- Cilindro: Recipiente donde se almacena el agente extintor.
- Manómetro: Es un indicador de presión en el extintor. Indica cuan lleno o vacío está. Contiene tres secciones a saber; empty - vacío, full – lleno, overcharged –sobrecargado. No todos los extintores tienen este indicador. En los que no tienen manómetro, existen otros medios para determinar si están llenos o vacíos.
- Mango: Parte metálica fija por la cual se agarra el extintor cuando se utiliza.
- Palanca: Parte por la cual se pone en acción el extintor. Al presionarla se abre la válvula de escape y sale el agente extintor.
- Pasador de seguridad: Metal que fija la palanca y evita que se accione el extintor accidentalmente.
- Abrazadera o precinta de seguridad: Se utiliza para evitar que el pasador se salga de lugar. Normalmente, se utiliza como indicador de si se utilizó o no el extintor.
- Manga o boquilla (trompeta): Parte por donde sale el agente extintor y con la cual se guía éste hacia el incendio.
- Panel de instrucciones: Placa que contiene la información acerca del extintor, precauciones de uso y cualquier otra información pertinente. Aquí dice el tipo de extintor: A, B, C, AAB, ABC. (busque el extintor más cerca de usted y verifique su clasificación).
- Tarjeta de mantenimiento e inspección: Tarjeta atada al extintor, donde se anota la fecha en que se recargó, se inspeccionó y las iniciales de la persona que lo hizo. Es un registro de mantenimiento y servicio.

Clases de extintores y clases de incendio

El contenido de los extintores varía con la clase de incendio para la cual están diseñados o sea, se clasifican según la clase de incendio. Los incendios se clasifican de acuerdo al tipo de material combustible involucrado.

c) Señalización

Es el conjunto de estímulos que condiciona la actuación de las personas que los captan frente a determinadas situaciones que se pretenden resaltar. La señalización de seguridad tiene como misión llamar la atención sobre los objetos o situaciones que pueden provocar peligros así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad en los centros locales de trabajo.

d) Clases de señales de seguridad.

En función de su aplicación se dividen en:

- Señales de prohibición: señal de seguridad que prohíbe un comportamiento que puede provocar una situación de peligro.
- Señales de obligación: es una señal de seguridad que obliga a un comportamiento determinado.
- Señales de advertencia: señal de seguridad que advierte un peligro.
- Señales de información: señal que proporciona información para facilitar el salvamento o garantizar la seguridad de las personas.
- Señal de salvamento: es la señal que en caso de peligro indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o el emplazamiento de un dispositivo de salvamento.
- Señal indicativa: proporciona otras informaciones distintas a las de prohibición, obligación y de advertencia.
- Señal auxiliar: contienen exclusivamente texto y se utiliza conjuntamente con las señales indicadas anteriormente.

Cuadro número 1: Colores de seguridad.

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO Cód. FF000	Paro	Detener la marcha en algún lugar
	Prohibición	Señalamientos para prohibir
	Material, equipo y sistemas para combate de incendios	Ubicación de los materiales y equipos para el combate de incendios
AMARILLO Cód. FFFF33	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación e identificación de situaciones peligrosas
	Delimitación de áreas	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes	Señalamiento para indicar la presencia de material radioactivo
VERDE Cód. 009900	Condición segura	Identificación y señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad, lugares de reunión, regaderas de emergencia.
AZUL Cód. 000099	Obligación, información	Señalamientos para realizar acciones específicas. Brindar información para las personas.

Fuente: Luis Saico. www.monografias.com

Cuadro número 2: Colores de seguridad.

COLOR DE SEGURIDAD	CONTRASTE
ROJO Cód. FF000	Blanco código ffffff
AMARILLO Cód. FFFF33	Negro código 000000
VERDE Cód. 009900	Blanco código ffffff
AZUL Cód. 000099	Blanco código ffffff

Fuente: Luis Saico. www.monografias.com

Recorridos de evacuación

Todas las salidas tienen que estar señalizadas, salvo en los edificios destinados a viviendas. Solamente no tendrán que indicarse estas señalizaciones si se dan estas tres cosas:

- Que se trate de una salida de un recinto menor de 50 m².
- Que sea una salida fácilmente visible desde todos los puntos del recinto.
- Que todos los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta una salida deben contar con señales indicadoras de dirección hasta el punto desde donde ya sea visible la salida.

e) Equipo de protección personal.

¿Qué es el EPP?

El equipo de protección personal (PPE – Personal Protection Equipment) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan

resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Además de caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el PPE incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

¿Por qué deben los trabajadores hacer uso de EPP para proteger todo el cuerpo?

Conforme al reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo de Guatemala, indica que es obligatorio para los trabajadores el uso de equipo de protección personal. En ciertos casos los trabajadores deben proteger la mayor parte de o todo su cuerpo contra los peligros en el lugar de trabajo, como en el caso de exposición al calor y a la radiación así como contra metales calientes, líquidos hirvientes, líquidos orgánicos, materiales o desechos peligrosos, entre otros peligros. Además de los materiales de algodón y de lana que retardan el fuego, materiales utilizados en la vestimenta PPE de cuerpo entero incluyen el hule, el cuero, los sintéticos y el plástico.

¿Cuándo deben los trabajadores hacer uso de EPP para la protección respiratoria?

El manual de fundamentos de calidad y productividad laboral (INTECAP, 2008) aconseja que cuando los controles de ingeniería no son factibles, los trabajadores deben utilizar equipo respiratorio para protegerse contra los efectos nocivos a la salud causados al respirar aire contaminado por polvos, brumas, vapores, gases, humos, salpicaduras o emanaciones perjudiciales. Generalmente, el equipo respiratorio tapa la nariz y la boca, o la cara o cabeza entera y ayuda a evitar lesiones o enfermedades. No obstante, un ajuste adecuado es esencial para que sea eficaz el equipo respiratorio. Todo empleado al que se le requiera hacer uso de equipos respiratorios debe primero someterse a un examen médico.

1.13 Manejo de materiales.

Riesgos de un manejo ineficiente de materiales

- Inseguridad

Se refiere a la seguridad de los trabajadores. Desde el punto de vista de las relaciones con los trabajadores se deben de eliminar las situaciones de peligro para el trabajador a través de un

buen manejo de materiales, la seguridad del empleado debe de ser lo más importante para la empresa ya que ellos deben de sentir un ambiente laboral tranquilo, seguro y confiable libre de todo peligro. Puesto que si no hay seguridad en la empresa los trabajadores se arriesgarían por cada operación a realizar y un mal manejo de materiales hasta podría causar la muerte.

- El riesgo final un mal manejo de materiales, es su elevado costo

El manejo de materiales, representa un costo que no es recuperable. Si un producto es dañado en la producción, puede recuperarse algo de su valor volviéndolo hacer. Pero el dinero gastado en el manejo de materiales no puede ser recuperado.

Capítulo 2

2. Planteamiento del Problema

Hace algún tiempo se presentaron algunos problemas con cierto tipo de frutas (banano, melón, plátano, piña), que fueron importadas por Estados Unidos y la gente empezó a enfermar, y por exámenes de laboratorio detectaron un brote de la bacteria Salmonella, lo cual provocó un aumento en el control de las normas de higiene en la producción y manipulación de alimentos frescos, específicamente en el caso de las frutas, tanto en los países de producción como en el país destino.

El manejo de alimentos se ha puesto de realce, debido a que son productos que serán ingeridos por seres humanos, los que al momento de comprar y alimentarse, tienen la confianza de que los productos han sido tratados bajo altas medidas de seguridad e higiene.

Establecer un ambiente laboral seguro debe ser una de las mayores preocupaciones a todo nivel en una organización. Y requiere del involucramiento de empresario y trabajadores, enfocados en la seguridad, tomando en cuenta que con esto se minimiza el riesgo de accidentes y se minimizan los costos asociados a estos por prestaciones sociales, ausencias, baja en productividad individual y colectiva y la consecuente reducción de ingresos tanto para el trabajador como para la empresa.

El hecho de no aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo provocará en algún momento la existencia de accidentes, enfermedades y ausentismo laboral. Por lo que lo ideal es conocerlas, implementarlas, aplicarlas y controlar el cumplimiento de las mismas a todo nivel dentro de la organización, realizando auditorias para que verifiquen el cumplimiento del cometido con el que fueron creadas.

En tiempos recientes han sucedido reclamos de clientes en Estados Unidos debido a que durante las evaluaciones realizadas antes de la distribución a los clientes finales, se han encontrado algunos insectos como ronrones o pequeñas lagartijas, que pudieron haber ingresado a la unidad durante la carga de la fruta en finca o durante la evaluación de calidad en puerto, razón por la cual se ha tenido que re-importar paletas o contenedores completos.

Esto implicó que la venta de la fruta ya no se realizó. Lo que quiere decir que los costos invertidos en la cosecha, empaque, transporte local, refrigeración y transporte internacional, no fueron recuperados.

Así mismo, ha llegado fruta en avanzado grado de maduración, razón por la cual es rechazado en el puerto de destino o se tiene que negociar el precio de venta con el cliente para que acepte la fruta. Teniendo en estos casos también pérdidas sensibles al momento de rebajar los precios de venta.

2.1 Pregunta de investigación

¿En qué medida el establecimiento de normas de seguridad e higiene en el departamento de Control de Calidad de la empresa FRUTEXSA, facilitaría y mejoraría la ejecución de las diferentes actividades y procesos de evaluación de frutas y se avanza ante las limitaciones y se asimilan las nuevas normativas?

2.2 Título de la investigación

Normas de seguridad e higiene industrial en la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, municipio de Puerto Barrios, Izabal.

2.3 Objetivos

2.3.1 General

Determinar la implicación que tiene el establecimiento de normas básicas de seguridad e higiene industrial en las actividades de la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA.

2.3.2 Específicos

- Identificar la situación actual de seguridad e higiene industrial en aspectos de riesgos y estados de equipo de protección y señalización, en la sección de control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas S.A.
- Determinar si el personal que labora en la sección de control de calidad tiene los conocimientos necesarios para la aplicación de normas de seguridad e higiene industrial asociadas a sus labores.

- Verificar si el personal del departamento de control de calidad cuenta con un área adecuada de trabajo y libre de riesgos para sus actividades.

2.4 Alcances y Límites

2.4.1 Alcances

✓ Espacial

El presente trabajo de investigación se realizó en la sección de control de calidad de una empresa dedicada a la exportación de fruta fresca, de nombre “Exportadora de Frutas, S.A.” ubicada en el km. 290 ruta al atlántico, Puerto Barrios, Izabal.

✓ Temporal

El análisis fue ejecutado del 12 de mayo 2012 al 9 de noviembre del año 2013.

2.4.2 Límites

- Para la presente investigación no se presentó ninguna limitante.

Capítulo 3

3. Metodología

3.1 Tipo de investigación

Se realizó una investigación de campo, apoyado por material bibliográfico, usando una metodología descriptiva, motivo por el cual no se plantearan hipótesis alternativas o nulas para ser comprobadas. La investigación de tipo descriptiva responde a las preguntas quien, que, donde, cuando, por qué, y como.

3.2 Sujetos de investigación

Los sujetos sometidos a la presente investigación fueron:

- Coordinador de control de calidad (1),
- Inspectores de Control de Calidad (5),
- Personal de apoyo (personal operativo), en la evaluación de la calidad (7).

3.3 Unidades de análisis

La unidad organizativa bajo análisis es la sección de control de calidad, de la empresa “FRUTEXSA”.

3.4 Instrumentos

Para la presente investigación y obtener información de los sujetos de estudio se utilizó los siguientes instrumentos de investigación:

Guía de entrevista dirigida a coordinador de control de calidad, contando con 14 preguntas abiertas y cerradas.

Cuestionario al personal de apoyo (personal operativo), e inspectores de control de calidad, sin tecnicismos para su mejor comprensión por parte del personal encuestado. El cuestionario se elaboró con 14 preguntas abiertas y cerradas, para determinar si el personal cuestionado conoce algunas de las normas de seguridad industrial aplicables y si ha tenido alguna capacitación al respecto, además de un modelo de evaluación de riesgos donde se examino el proceso como tal del lugar y de peligros en actividades.

3.5 Procedimiento

En el desarrollo de la presente investigación, fue necesario utilizar el siguiente procedimiento para la obtención de información y observación de la realidad de la unidad organizacional sometida a estudio:

- Visitas a la empresa para recabar información general de la empresa para el contacto inicial
- Entrevista personal con el gerente de operaciones de la empresa FRUTEXSA
- Entrevista personal con el coordinador de control de calidad de la empresa FRUTEXSA
- Investigación preliminar para detectar la problemática
- Aplicación de instrumentación
- Recopilación de información para aplicación de análisis FODA
- Selección del tema de investigación
- Planteamiento del problema, metodología y aporte de la investigación
- Elaboración el marco teórico y fuentes de consulta
- Definir la introducción de la investigación
- Estructura de los instrumentos de investigación
- Validación de los instrumentos
- Aplicación de la prueba piloto a los sujetos de estudio
- Realización de las correcciones a los instrumentos de investigación según la prueba piloto
- Aplicación de los instrumentos a los sujetos de estudio
- Realizó el análisis a los resultados
- Presentación de los resultados obtenidos
- Elaboración de las conclusiones y la propuesta
- Presentación del informe final de la investigación

3.6 Diseño de la investigación

El diseño de este estudio se considera mixto, es decir una mezcla entre estudio documental y de campo, debido a que se consultaron libros de textos y visitas a la empresa a través de la aplicación de entrevistas y cuestionario.

Capítulo 4

Aporte

4.1 Para la empresa

Mejorar el ambiente laboral de la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, a través del cumplimiento de normas de seguridad e higiene industrial. Asegurar el cumplimiento de un mejor manejo de los alimentos frescos mientras se efectúan las evaluaciones de cumplimiento de calidad.

4.2 Para la universidad

Proyección social de la universidad enfocada a mejorar procesos en las empresas instaladas en el país. Buscando dejar también una guía para docentes y futuros estudiantes de la Universidad Panamericana, incentivando la preparación de mejores personas, empleados, y ejecutivos guatemaltecos profesionales, con conocimientos científicos aplicables a la vida productiva de las empresas.

4.3 Para Guatemala

La contribución para el país, es estimular el aprendizaje de cosas nuevas y mejorar el nivel de vida laboral de la mano de obra guatemalteca, lo cual incentiva a todos a producir más y de mejor calidad, lo cual apoya el desarrollo del país.

Capítulo 5

Análisis de resultados

Antes de iniciar con el análisis descriptivo de los datos, es necesario aclarar algunos conceptos fundamentales de la estadística, los cuales son de vital importancia para la correcta interpretación de los resultados que ofrecen los diferentes procedimientos del paquete.

Debemos recordar que la estadística es un sistema o método empleado en la recolección, organización, análisis e interpretación de los datos. Esta ciencia tiene una parte descriptiva, cuya finalidad es agrupar y representar la información de forma ordenada, de tal manera que nos permita identificar rápidamente aspectos característicos del comportamiento de los datos. La otra parte que es una estadística de inferencia, la cual busca dar explicación al comportamiento o hallar conclusiones de un amplio grupo de individuos, objetos o sucesos a través del análisis de una pequeña fracción de sus componentes.

Por lo que es importante indicar que en la aplicación del trabajo de campo se emplearon dos instrumentos que analizó lo siguiente: Con la entrevista realizada al coordinador de la sección control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA), se pretendía conocer la percepción oficial acerca de las prácticas de la empresa y ambiente laboral y en esta entrevista se determinó que se entiende la importancia de la protección física y de las instalaciones y que esto únicamente se lleva a cabo a través de un adecuado control de seguridad e higiene.

Además de que aun cuando cuentan con equipo de protección para las diferentes actividades según lo que menciona el coordinador existe cierta discrepancia que se apreciara en la pregunta 6 al personal del departamento ya que ellos mencionan lo contrario por lo que debe mejorarse en ese aspecto y en lo que respecta a los conocimientos de los momentos y los lugares, y como deben emplearse los mismos y en lo que de manera puntual también se debe prestar atención por las respuestas del coordinador es mejorar el área de trabajo ya que necesita emplearse a fondo en cuanto a que sea un lugar hermético donde puedan desarrollarse las actividades en condiciones adecuadas y seguras.

Con las entrevistas realizadas al personal operativo de control de calidad se buscó la confirmación de que si los puntos afirmados por la parte de jefatura de la sección son ciertos o no y su aplicación con el personal operativo.

Y se detectó una clara falta de información en la mayoría de los elementos del personal de la sección analizada relativo a las normas de seguridad e higiene básicas que deben de ser aplicadas en el área de trabajo. Así como una contradicción entre algunos puntos expresados por el coordinador de la sección y lo que el personal operativo indicó al momento de responder a los cuestionarios, como por ejemplo si el personal ha sido capacitado sobre la aplicación de normas de seguridad e higiene industrial, mientras que al momento de hacer la misma pregunta al personal de inspectores y personal operativo de apoyo, las respuestas fueron muy variadas, indicando que una mayoría del personal no ha recibido capacitación al respecto.

Se determinó que manual de seguridad e higiene si existe, pero no se ha difundido a todo el personal que labora en el área, debiendo de ser hecho del conocimiento de los elementos desde el momento de contratación como una de las primeras fases del proceso de inducción.

Así como los elementos físicos de señalización no están en buen estado, en algún tiempo pintaron y señalizaron adecuadamente, pero con el paso del tiempo dicha señalización se deterioró o destruyó y las áreas pintadas como de seguridad apenas se ven los trazos, por lo que se hace necesario darles el mantenimiento para que cumplan su función en forma optima.

Los resultados encontrados en la investigación indican que la seguridad y la higiene en el trabajo son aspectos que deben tenerse en cuenta en el desarrollo de la vida laboral de la empresa, esa es su importancia. Su regulación y aplicación por todos los elementos de la misma se hace imprescindible para mejorar las condiciones de trabajo.

Otro hallazgo relevante que aunque su conocimiento en profundidad sea necesario para los trabajadores, cobra un especial interés en los mandos responsables de las empresas ya que de ellos se exige lograr la máxima productividad sin que ello ponga en peligro vidas humanas o pérdidas en materiales y equipos.

El enfoque técnico-científico de esta investigación da una visión de conjunto de la seguridad y la higiene en la empresa siguiendo técnicas analíticas, operativas y de gestión es símbolo de desarrollo. Los responsables de la seguridad e higiene deben saber que hacer en cada caso, cómo hacerlo, y cómo conseguir que lo hagan los demás y, sobre todo, que se haga bien y con eficiencia.

Una buena prevención de los riesgos profesionales, basados en un profundo conocimiento de las causas que los motivan y en las posibilidades que hay a nuestro alcance para prevenir los problemas, evitará consecuencias muy negativas para el perfecto desarrollo de la vida laboral.

La competitividad tan exigida puede lograrse mediante la integración de la seguridad e higiene del trabajo en todos los campos profesionales de la empresa.

Capítulo 6

6. Resultados de la investigación

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la entrevista realizada al coordinador de la sección de control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA):

Tabla No. 1

Tabla consolidada de la guía de entrevista al coordinador de la sección de control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA).

Pregunta	Respuesta
1. Rango de edad	20-30 años de edad
2. ¿Cuánto tiempo tiene de desempeñar el cargo de coordinador de la sección de control de calidad?	5-10 años en el desempeño del cargo
3. ¿Qué entiende por higiene y seguridad industrial en el trabajo?	Es la protección física de todo el personal e instalaciones para el resguardo de accidentes generales.
4. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre normas de seguridad e higiene en el trabajo?	Si.
5. ¿El personal a su cargo ha sido capacitado sobre seguridad e higiene aplicada a puesto que desempeña? Si su respuesta es positiva, ¿Con que frecuencia se realizan?	Si. Y se realizan cada seis meses.
6. ¿El personal cuenta con equipo de protección personal completo? Si respuesta es positiva ¿Qué equipo les es proporcionado?	Sí. Se les proporciona casco, chaleco reflectivo, guantes, zapatos altos con punta de hierro.
7. ¿El área de evaluación de calidad, está debidamente identificada?	Si.
8. ¿La empresa cuenta con normas de seguridad e higiene industrial?	Si.
9. ¿Se motiva al personal el compromiso con seguridad e higiene?	Si.

10. ¿Se renueva constantemente el equipo de seguridad al personal?	Si.
11. ¿Se realizan simulacros para que el personal sepa que hacer en una emergencia?	Si.
12. ¿Se cuenta con personal capacitado para atender alguna emergencia?	Si.
13. ¿Existe un área de emergencia para que el personal sea atendido?	Si.
14. ¿Cómo considera el área de trabajo para la evaluación de calidad?	El lugar es apropiado, con algunas debilidades en cuanto a tener un lugar hermético y cerrado.

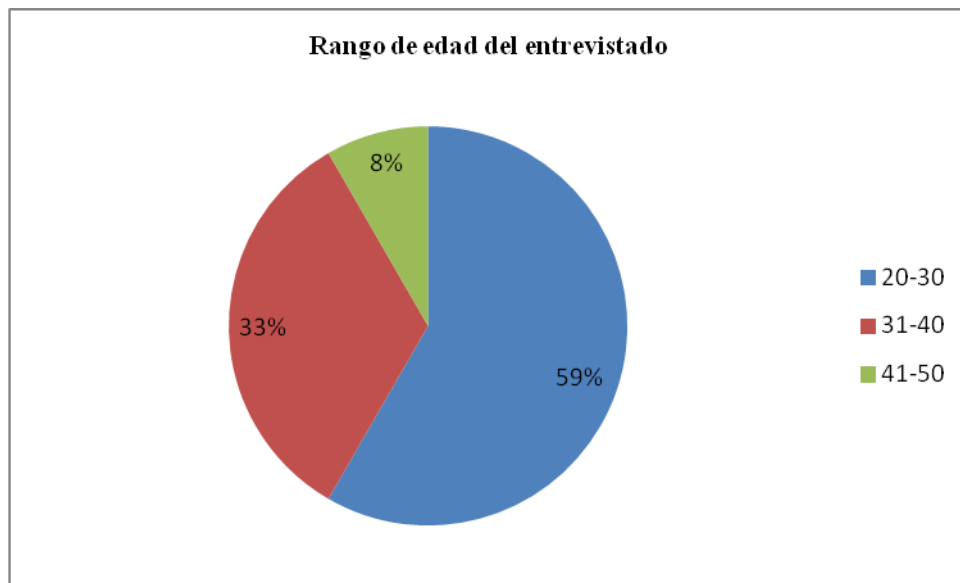
En la tabla anterior queda plasmado que la empresa si tiene normas de seguridad e higiene para aplicar, y si se preocupa por la seguridad ocupacional del personal del área en estudio y que proporciona equipo de protección personal con rotaciones constantes del mismo, y también se preocupa por la capacitación y realización de simulacros para que el personal al momento de una situación fuera de lo normal, esté preparado y ejecute las acciones relativas en el orden y forma correcta durante una emergencia de cualquier tipo.

Se realizó una inspección directa del área de evaluación de control de calidad y se constató que el área no estaba debidamente señalizada a pesar de que el vocero oficial dijo que si, no aparece señalización de salidas de emergencia en caso de una emergencia que amerite evacuación. Y tal como fue declarado por el coordinador de la sección, el espacio para la evaluación debería de tener una infraestructura que sea cerrada y hermética para evitar la contaminación del ambiente en donde se están realizando las evaluaciones, así como que tenga una temperatura adecuada tanto para el personal como el producto en evaluación.

6.1 Resultados del cuestionario dirigido a los inspectores y personal de apoyo (personal operativo) de la sección de control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)

A continuación se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a personal operativo de la sección de control de calidad de Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA):

Gráfica No. 1

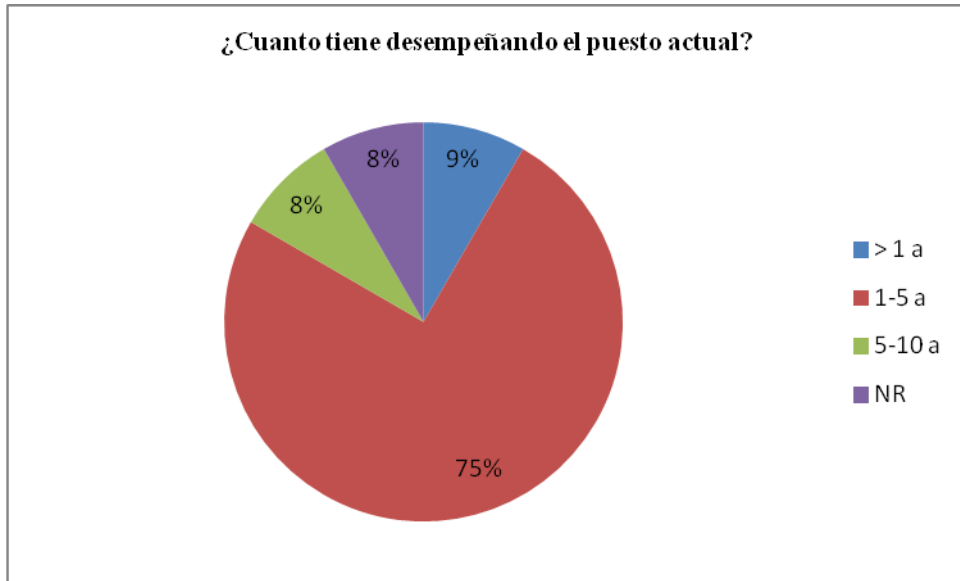


Fuente propia

Se muestra un alto porcentaje de personal joven, y un pequeño porcentaje de personal de edad mayor a cuarenta años. Lo cual indica también una fuerza laboral joven, con necesidades de preparación y capacitaciones y que tienen una gran capacidad de aprendizaje y deseos de aplicar nuevos conocimientos al área laboral.

El personal de edad intermedia y superior a los 40 años, muestra buen grado de deseo de aprender quienes aun no han tenido conocimiento de normas de seguridad e higiene, y los que si saben de ellas, indican que solo necesitan ser suplidos de los implementos necesarios y empezar a usarlos en sus actividades diarias.

Gráfica No. 2

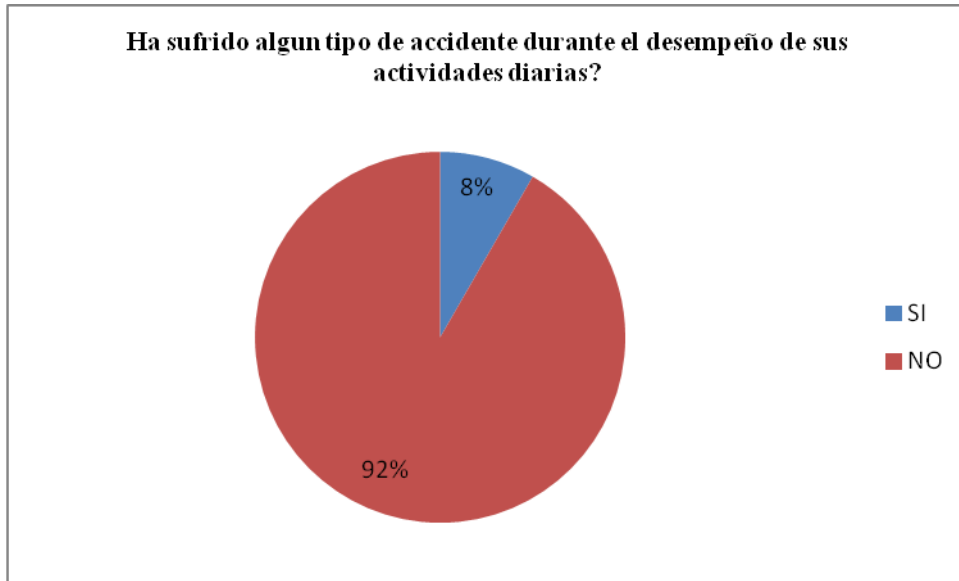


Fuente propia

Se vuelve a apreciar un alto porcentaje de empleados con menos de cinco años de desempeñar el puesto, lo cual indica que dicho personal tendría que haber sido recientemente capacitado tanto en el proceso de inducción propio de sus labores diarias como en las normas de seguridad e higiene a observar y aplicar durante la ejecución de dichas labores.

Este personal con menos de cinco años de estabilidad en el puesto, incluye al personal de menos de 30 años de edad y unos cuantos mayores de 30 años de edad.

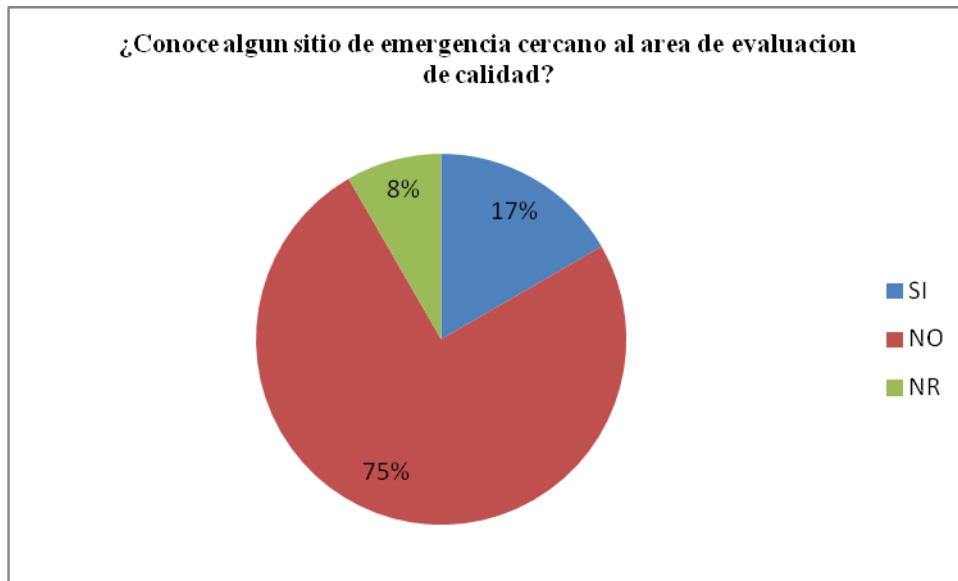
Gráfica No.3



Fuente propia

Un 92% de los empleados actuales de la sección de control de calidad no han sufrido ningún accidente laboral. Aunque hay un 8% que si y lo conducente es averiguar si los accidentes fueron inevitables o si se pudieron evitar con la correcta aplicación de las normas de seguridad e higiene relativas a las actividades diarias.

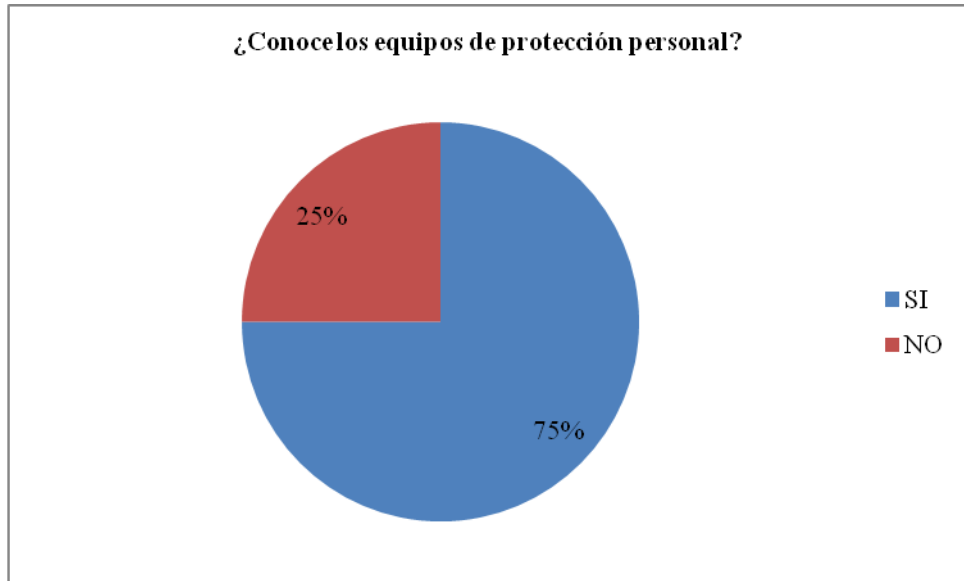
Gráfica No. 4



Fuente propia

Esta pregunta fue muy reveladora, ya que el 75% indicó que no conocía de algún sitio de emergencia cercano al área de evaluación de calidad. Un 17% que si conocía y el 8% que no respondió. Se investigó el área física y se determinó que un centro de atención de emergencias de primeros auxilios propiamente dicho e identificado no existe. Sino que el lugar físico de trabajo queda relativamente cerca del Hospital Nacional Japón Guatemala, lo que pudo haber influido en que se diera el porcentaje de respuestas positivas.

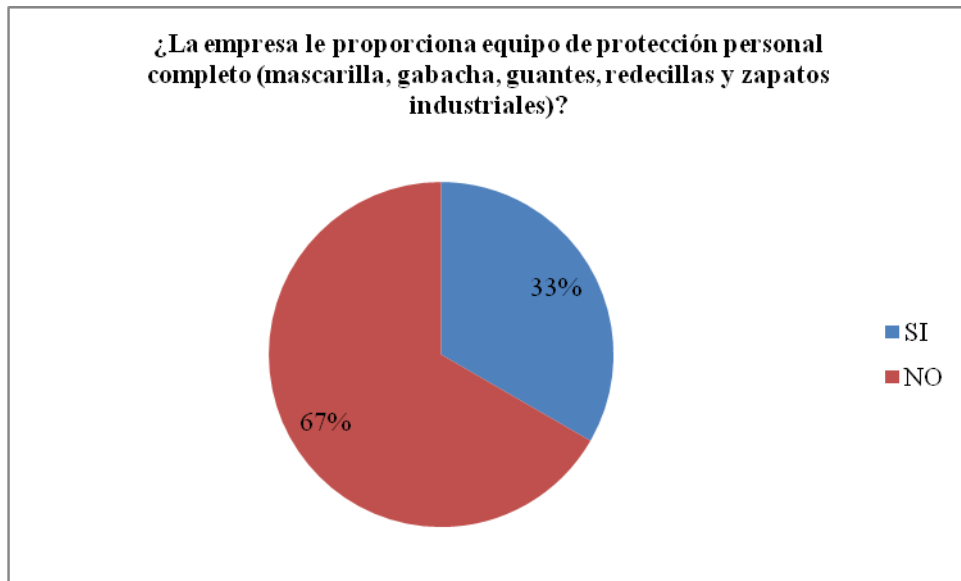
Gráfica No. 5



Fuente propia

Esta gráfica muestra un gran porcentaje de desconocimiento de lo que son los equipos de protección personal, ya que conforme a lo indicado por el coordinador de la sección, todos deberían de estar enterados de lo que son los equipos de protección personal y la forma correcta de usarlos.

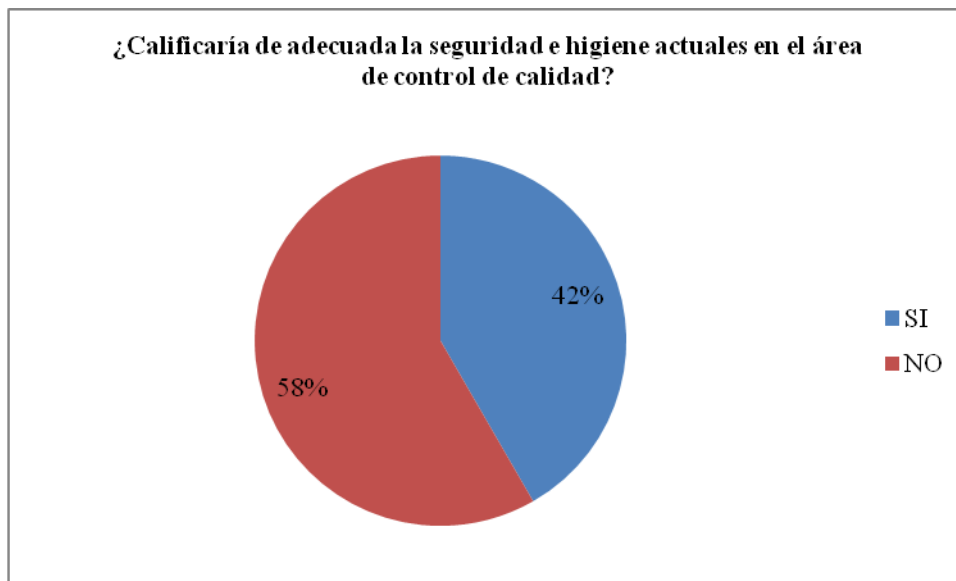
Gráfica No. 6



Fuente propia

Se detecta una contradicción en cuanto al tema de la entrega de equipo de protección personal de parte de la empresa, un 67% indica que no le proporcionan equipo de ningún tipo y un 33% que si la ha sido entregado, al referirnos a equipo de protección personal nos indican que han recibido cascos plásticos, chalecos reflectivos y en algunos casos batas de lona.

Gráfica No. 7



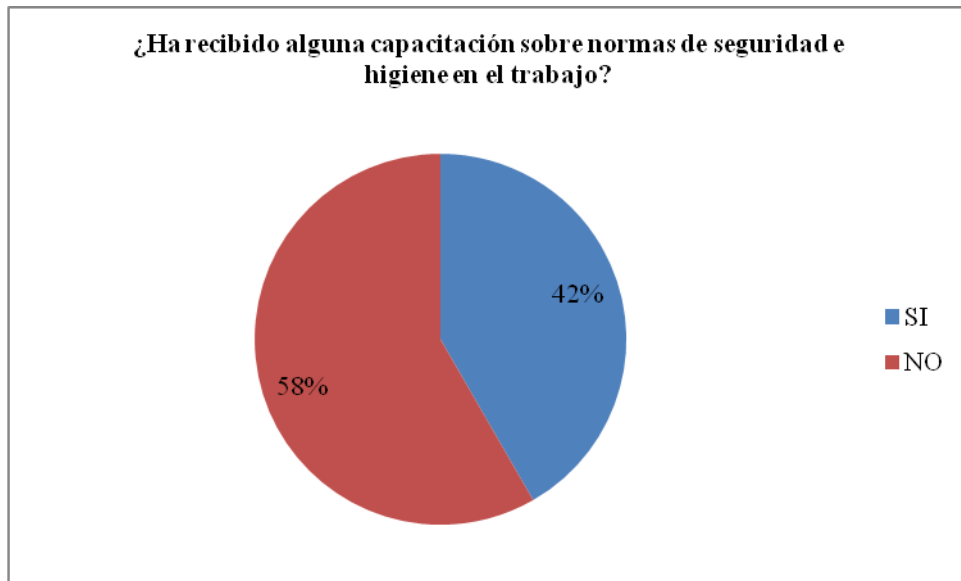
Fuente propia

Las respuestas a esta pregunta revelaron que hay porcentajes muy parecidos entre los que piensan que no son las condiciones de seguridad e higiene del área y los que afirman que si cumple adecuadamente con este rubro.

El personal con cierto grado de conocimiento indicó que en lo referente a las normas de seguridad se cumplen algunas normas, como las señalizaciones, pero que no se les ha dado el mantenimiento respectivo a la delimitación de zonas de peligro y señales de evacuación en caso de algún incidente.

En lo referente a normativas de higiene, indican que se cumplen con las básicas que se conocen sin necesidad de una capacitación en esta área. Pero que no existe un área de limpieza y sanitización asignada como tal en el lugar de trabajo.

Gráfica No. 8

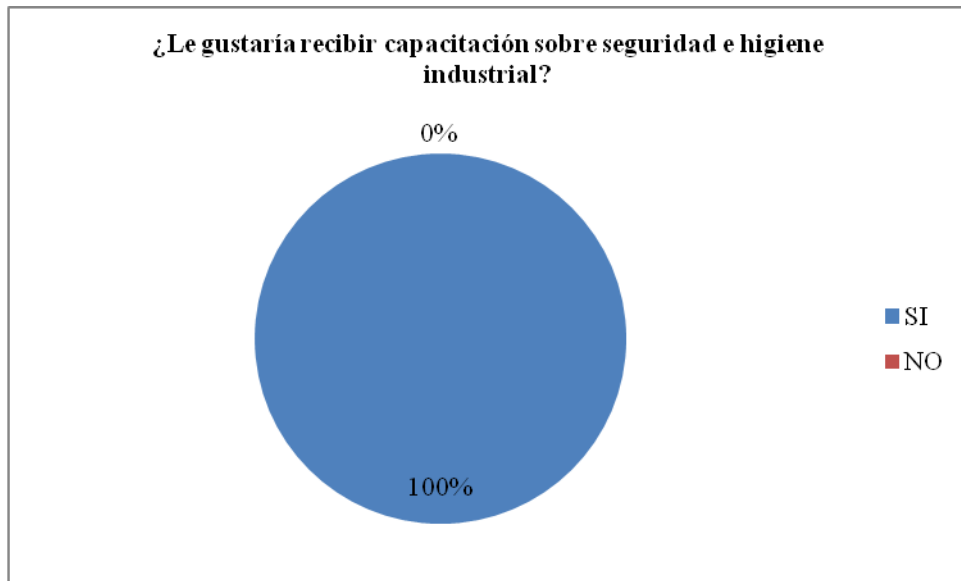


Fuente propia

El porcentaje entre respuestas afirmativas y negativas es muy parejo también en las respuestas a esta pregunta de la entrevista, lo que indica que posiblemente cierto porcentaje si ha tenido capacitación de algún tipo sobre seguridad e higiene industrial pero la mayoría indica que no ha tenido capacitación al respecto.

El caso de los empleados mayores de 40 años es especial, ellos si tienen conocimientos de seguridad e higiene industrial, pero afirmaron que algunos si habían recibido capacitación en la empresa, pero hacía un buen tiempo o lo habían recibido en empleos previos al que están desempeñando al día de hoy.

Gráfica No. 9



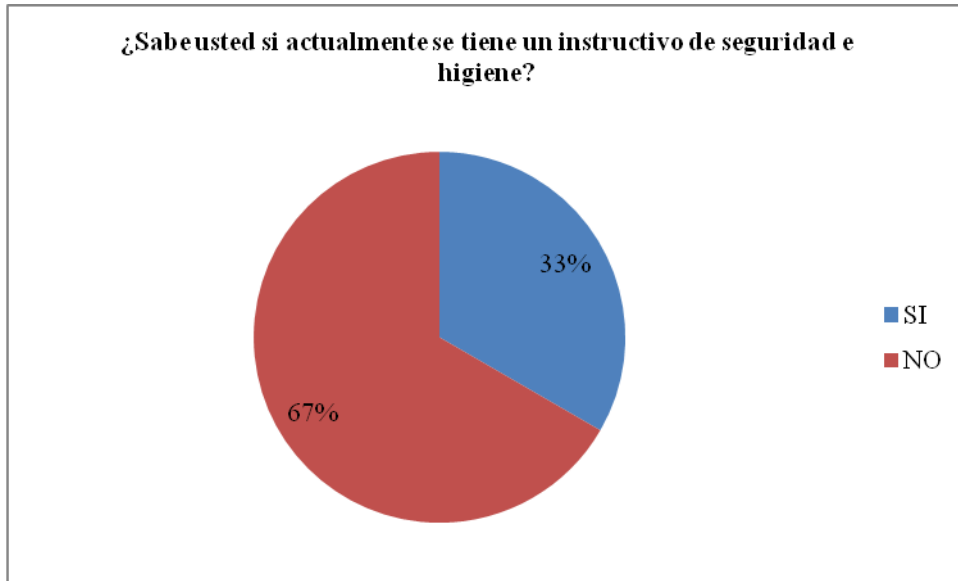
Fuente propia

Se muestra el deseo que tiene el persona operativo de recibir capacitaciones sobre seguridad e higiene industrial.

Los empleados jóvenes o de reciente ingreso a la empresa, confirmaron sus buenas intenciones de capacitarse y aplicar en la vida real los conocimientos adquiridos después de las capacitaciones.

Los empleados de edad madura, indicaron que también apoyan la correcta práctica de la normativa tanto en lo que refiere a seguridad laboral como en higiene y limpieza de las actividades realizadas.

Gráfica No. 10

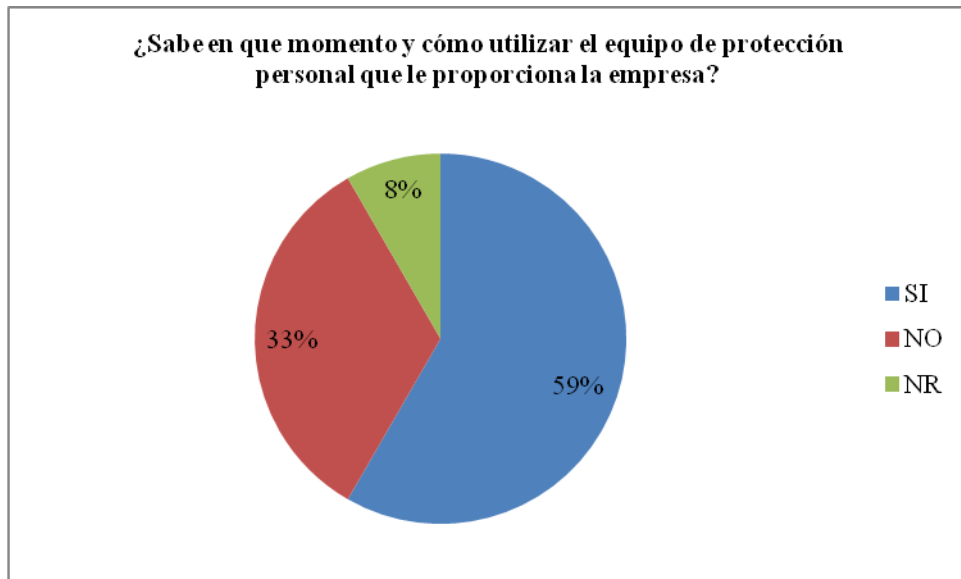


Fuente: Elaboración propia

Las respuestas a esta pregunta indican que la mayoría de personal operativo no sabe o no ha sido informado de la existencia de un instructivo de seguridad e higiene en la sección de control de calidad.

Los colaboradores de mayor tiempo en la organización, indicaron que hace algún tiempo atrás, se implementaron ciertas normas de seguridad, en cuanto a señalización de las áreas de riesgo como es el pintar una con colores amarillo para indicar zonas de paso de equipo de montacargas y señalización de áreas salientes y que pueden representar un riesgo para accidentes. Pero que no se dio el seguimiento y mantenimiento respectivo a dichas normas implementadas y que por eso mismo, solo se veían los trazos borrosos de en donde se habían delimitado las áreas de paso de equipo de carga.

Gráfica No. 11

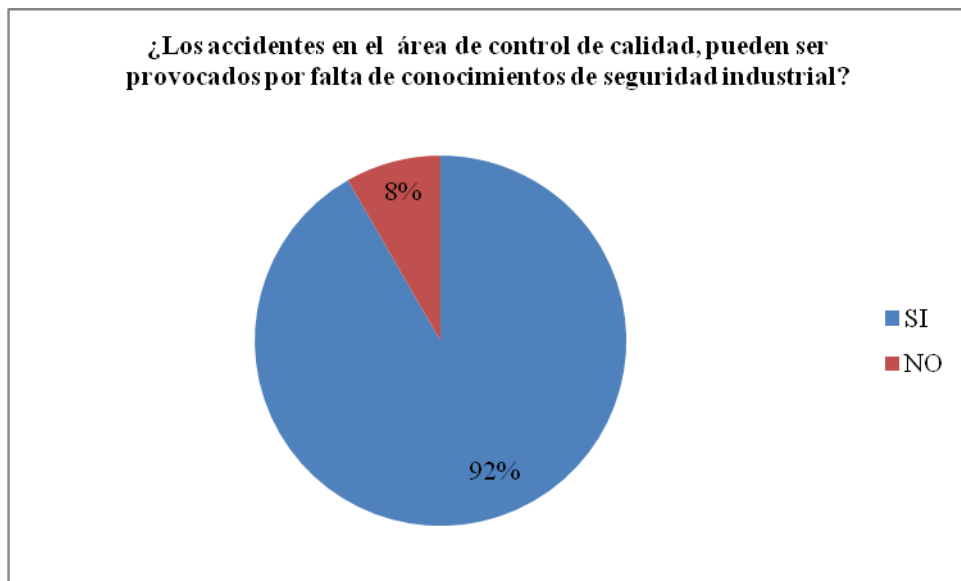


Fuente propia

Las respuestas a esta pregunta muestran que un 33% del personal entrevistado no sabe en que momento y como utilizar el equipo de protección personal.

El 66% restante indica que si sabe, en cuanto al uso de casco de protección y chaleco reflectivo, pero lo han aprendido debido a que ellos han tenido que apersonarse dentro de las instalaciones del recinto portuario de Empresa Portuaria Nacional Santo Tomas de Castilla, y para ingresar a dicho recinto le es obligatorio el uso de dicho equipo de protección personal.

Gráfica No. 12

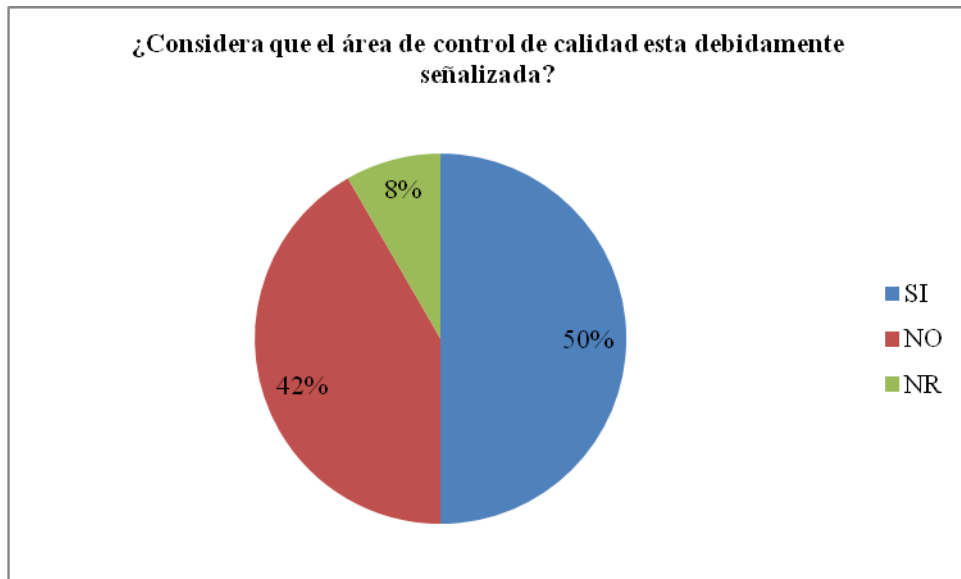


Fuente propia

En esta gráfica se muestra que el personal está consciente de la importancia del conocimiento de la seguridad industrial, para evitar accidentes.

El porcentaje de accidentes es muy bajo como lo indica el porcentaje en la gráfica número 3 del presente análisis de resultados, lo cual puede haber influido en la respuesta que representa la gráfica actual, sabiendo los motivos que provocaron los accidentes referidos, podrían haberse evitado con un poco de precaución y conocimiento de que hacer o no en determinados casos.

Gráfica No. 13



Fuente propia

Se denota en las respuestas a esta pregunta que hay un balance en cuanto a si está o no debidamente señalizada el área de control de calidad, lo que podría interpretarse como que el personal si está enterado de la señalización que debe de ser usada e implementada en un área de trabajo o sencillamente no sabe respecto a los tipos de señalización que deben de usarse y solo con ver algunos rótulos (no los que deberían de ser), supone que si está señalizada.

Formato: Guía para evaluación de riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Fuente: elaboración propia

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: elaboración propia

MODELO FORMATO PARA EVALUACION DE RIESGOS

Localización: Cuartos Fríos Santo Tomas de Castilla		Fecha: 21 Octubre 2013.-									
Puesto de trabajo: Sección Control de Calidad. Empresa Exportadora de Frutas, S.A.											
Número de trabajadores: 12											
Evaluado por: Lic. Hector Leonel Soberano Ardón y Allan Wotzveli Rivas Arriaga											
Peligros en seguridad e higiene	PROBABILIDAD			CONSECUENCIAS			ESTIMACION DE RIESGO				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Se tiene y conoce el equipo de protección		X			X					X	
El área de trabajo			X			X					X
Capacitaciones de seguridad e higiene		X			X					X	
Instructivos de seguridad e higiene	X				X					X	
Manipulación de cargas		X				X					X
Señalización de áreas de trabajo	X					X					X
Máquinas y equipos		X				X					X
Agentes químicos	X			X				X			

Fuente: Elaboración propia

A través del siguiente instrumento se evaluó el proceso de trabajo de los empleados de la sección de calidad de la empresa en aspectos que determinan el nivel de riesgo en materia de seguridad e higiene industrial, aunque la misma no tiene carácter exhaustivo a través de esta se detecto algunos carencias y riesgos.

Como que la sección no cuenta con el conocimiento adecuado de las diferentes normas y políticas de seguridad e higiene lo que la hace vulnerable para que la probabilidad de accidentes en la ejecución de las diversas actividades, y también se determino que el equipo para las diferentes manipulaciones de la carga no es el adecuado, y más aun se estableció que el área para evaluación de la fruta no es apropiado y que la misma cuenta con un alto riesgo que puede acarrear graves consecuencias tanto para la salud de los trabajadores como para eficiencia en los procesos de manipulación de la fruta.

La anterior evaluación muestra la necesidad de adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud, y en el éxito en la manipulación de la fruta.

El resultado de esta evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos.

Capítulo 7

7. Propuesta

Propuesta de solución a la problemática

En el proceso de evaluación de la calidad, para poder tener resultados confiables, se debe de velar por cumplir y tener implementados estándares básicos de normativas de seguridad e higiene industrial aplicados al producto que se maneja.

La seguridad e higiene industrial, darán una garantía para la reducción de accidentes laborales, así como que se está usando el equipo adecuado y de la forma correcta para la realización de las actividades asignadas a un puesto o departamento.

Así también ayudara la aplicación de dichas normas, para el aseguramiento del manejo higiénico adecuado del producto de tipo alimenticio, fresco, perecedero que la sección de control de calidad evalúa.

- **Producto a entregar**

En el caso concreto de la sección de calidad de la empresa Frutexsa, se hace la propuesta de establecer una guía de normas de seguridad e higiene industrial y un plan de monitoreo de la aplicación de dichas normas con el fin de mejorar su aplicación, ya que se ha detectado que no se están aplicando las normas básicas mínimas necesarias para óptimos resultados. Y también proponer la puesta en práctica de normas relativas a seguridad alimentaria aplicables de acuerdo al producto que se maneja. También se propone que se realicen capacitaciones a todo el personal de la sección de control de calidad y llevar mediciones de las normas implementadas.

- **Objetivo General**

Establecer una guía de seguridad e higiene industrial para el departamento de control de calidad de la empresa Frutexsa, que permita el crecimiento de la empresa en dicha materia.

✓ Objetivos Específicos

1. Proponer a la organización la adecuada y efectiva aplicación de normativas de seguridad e higiene industrial en la sección de control de calidad, para evitar accidentes, daño y contaminación de la fruta.
2. Establecer los lineamientos que permita al personal de la empresa no incurrir en costos adicionales por falta de conocimientos, falta de equipo adecuado y la no señalización de áreas de evaluación.
3. Implementar las acciones correctivas de higiene y seguridad que evite las diferentes sanciones de exportación en que se puede incurrir por contaminación del producto.
4. Establecer un mecanismo de retroalimentación de seguridad e higiene que permita al personal obtener los conocimientos de mejora continua en dichos aspectos fin de evitar riesgos tanto personales como laborales.

7.1 Viabilidad del proyecto

Recursos

Humanos

El coordinador de control de calidad con el apoyo de la gerencia de operaciones, son los responsables principales de que se mejore el cumplimiento de normativas de Seguridad e higiene industrial, desde el punto de vista de capacitar al personal involucrado en conocer acerca de las normas aplicadas y de proveer el equipo necesario para el efecto.

Materiales

Se consideran necesarios para ejecutar ésta propuesta los siguientes materiales: Pintura industrial amarilla para señalizaciones de áreas laborales seguras. Rótulos reflejantes con información relativa a prohibiciones, delimitación de áreas, áreas de condiciones seguras y obligaciones. Compra de implementos tales como mascarillas desechables, guantes quirúrgicos desechables, cascos, gabachas industriales, redecillas, chalecos reflectivos

Físico

La presentación de la propuesta de mejoramiento de aplicación de normativas de seguridad e higiene industrial, puede realizarse en las instalaciones del área de evaluación de calidad, ubicada dentro del cuarto frío de la empresa FRUTEXSA.

Financieros

El presupuesto para la ejecución de la presente propuesta, incluye los siguientes gastos a incurrir:

Cuadro 3 Presupuesto para la elaboración de propuesta.

El presupuesto para la ejecución de la presente propuesta, incluye los siguientes gastos a incurrir:

Presupuesto para la Elaboración de la Propuesta

Descripción	Justificación del gasto	Cantidad	Precio unitario	Total en Quetzales
Resma de papel Bond tamaño carta	Se imprimirá los avances de la PED, de la guía de Promoción de Ventas	1	Q.45.00	Q. 45.00
Cartucho para impresora, negro y color	Para la impresión de la práctica empresarial dirigida de la institución sujeto de análisis.	2	180.00	Q.360.00
Encuadernado	Encuadernación de la práctica empresarial dirigida PED.	1	35.00	35.00
Total				Q440.00

El presente presupuesto de gastos fue puesto a disposición del Coordinador de la Sección de Control de Equipo quien da su firma de aceptación del mismo.



Allan Wotzveli Rivas Arriaga
Estudiante Universidad Panamericana
Extensión Zacapa



Lie. Hector Soberano Ardon
Coordinador Control de Calidad
FRUTEXSA

Conclusiones

Se determinó según investigación que si bien cuentan con un instructivo de seguridad e higiene industrial no se está aplicando a como se establece según las normas y políticas. A continuación se presentan las siguientes conclusiones:

- No se ha provisto a todo el personal del equipo de protección personal necesario para la ejecución de tareas y tampoco de los conocimientos básicos a través de la existencia de instructivos lo que indica que al momento de una emergencia ellos no sabrán cómo actuar y esto ocasionara daños a las instalaciones y lo que es peor daño a la integridad física del personal.
- Se refleja también que no se ha dado el mantenimiento preventivo y correctivo a la señalización e identificación de las áreas físicas empleadas para la evaluación del control de la calidad de la fruta a exportar lo cual incurre en retrasos de las diferentes operaciones lo cual se traduce en la elevación de los costos de evaluación de la fruta.
- La empresa no cuenta con un área establecida, señalizada y adecuada para un centro de emergencia, en donde dar los primeros auxilios en caso de ser necesario, de continuar con lo anterior se puede incurrir en más accidentes los cuales se pueden evitar teniendo dicha área y también evitar demandas futuras por pérdidas humanas.
- El área usada para actividades de evaluación de la calidad no es adecuada para la realización de estas tareas debido a la exposición del producto evaluado a polvo y agentes externos como insectos y animales, lo que en determinado momento puede contaminar la fruta y acarrear sanciones como la no recepción de fruta por parte de los clientes y demandas económicas graves de existir enfermedad de un cliente por consumo del producto.
- Para este tipo de negocios la empresa no cuenta con un área específica para el aseo y sanitización del personal que realiza la evaluación de control de calidad, y tampoco con los insumos adecuados para una higiene que garantice la no contaminación del producto evaluado, de observar este tipo de actividades dentro de sus evaluaciones las autoridades de destino del producto tiene la potestad de cancelar todo tipo de exportación por parte de FRUTEXSA.

Cronograma de Trabajo

		2012												2013								
		May		Jun		Jul.		Ago.		Sept.		Oct.		Nov.		Dic.		Ene.		Feb.		
Curso PED		1	2	9	2	1	2	11	2	15	2	13	2	10	1	1	8	12	1	9	2	3
		2	6	3	4	8	5	9	13	20	7	1	8	12	19	23						
Etapa preliminar de la PED	Desarrollo del Trabajo																					
	Anexo 1 Evaluación integral																					
	a) Contacto inicial																					
	b) Instrumentación																					
	c) Recopilación información																					
	d) Análisis información																					
	Anexo 2 Diagnóstico																					
	a) Foda																					
	Macro-entorno																					
	Meso-entorno																					
	Primer contacto con tutor																					
	Diagnostico integral																					
	Aprobación de Anexo 1 y 2 por el tutor																					
	Desarrollo del anteproyecto	Planteamiento del problema																				
Metodología																						
Aporte																						
Propuesta																						
Revisión de avances																						
Introducción																						
Marco teórico																						
Fuentes de consulta																						
Revisión de avances																						
Presentación de primer borrador (PED completa)																						
Revisión por el tutor																						
Correcciones																						
Presentación PED completa empastada																						
Contacto con el tutor																						
Trabajo de campo																						
Análisis de resultados																						
Resultados de la investigación																						
Revisión de avances																						

Fuentes de consulta

Biblioteca Virtual y Enciclopedia de las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

Colores de Seguridad (en red). Recuperado: 06.08.2012

Definición de Seguridad e higiene industrial (en red). Recuperado 06.08.2012

Gonzalez Izaguirre, J (2008). *Diseño e implementación de un sistema de seguridad e higiene industrial, en la planta de producción de la Cooperativa Madre y Maestra y Mitigación de Polvos en el área de descarga de materia prima*. Tesis. USAC. Guatemala, Guatemala.

Hacket, W. Robbins, G. *Manual de seguridad y primeros auxilios*. 3ª. Edición Mexico: Editorial Alfaomega, S.A. de C.V., (s.f.).

<http://es.wikipedia.org/wiki/Incendio>. Recuperado 05.01.2013

<http://omarfariasluces.bligoo.com.ve/definiciones-sobre-higiene-y-seguridad-industrial>.

Recuperado 05.01.2013

<http://seguridadindustrialapuntos.blogspot.com/2011/08/un-concepto-de-higiene-y-seguridad.html> Definición de seguridad e higiene industrial. Recuperado 06.08.2012

http://www.eumed.net/libros/2009b/536/MERCADO_DE_BANANO.htm Mercado del Banano. Recuperado 30.05.2012

IGSS (2010) *Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo*.

INTECAP (2006) *Manual de fundamentos de calidad y productividad laboral* (1ra edición, pág. 115).

INTECAP (2008) *Manual técnico administración básica* (2da edición, pág. 160).

<http://www.monografias.com/trabajos89/normativa-colores-seguridad-industrial/normativa-colores-seguridad-industrial.shtml>. Recuperado: 06.08.12

Matzir Guzmán, C (2011) *Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Envasado de un Ingenio Azucarero*. PED. Guatemala, Guatemala.

Organización Mundial de la Salud. *Definición de Seguridad Industrial*

Vivian Eufemia Santos Orozco. (2011) *Propuesta programa de Higiene y Seguridad Industrial en la compañía abastecedora de combustibles marinos*. PED. Guatemala, Guatemala.

<http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/8537/3/control%20de%20calidad%20de%20los%20alimentos.pdf> Control de calidad de los alimentos. Recuperado 06.02.2013

<http://www.mercadomodelo.net> Control de calidad frutas. Recuperado 06.02.2013

ANEXOS

Anexo No. 1

Evaluación integral

a) Contacto inicial

- Antecedentes

La Empresa “Exportadora de Frutas, S.A.”, con razón social FRUTEXSA, se dedica a la exportación de fruta fresca, en su mayor parte a Estados Unidos de Norte América. Para el efecto



tiene instalaciones de almacenamiento en frío, y una sección de control de calidad que se encarga de velar que la fruta almacenada y lista para exportación cumpla con los parámetros de calidad establecidos.

Unido a esto, cuenta con una gerencia de operaciones, una superintendencia de operaciones, una superintendencia de logística, una sección de control de calidad, una sección administrativa.

Se conversó con el gerente de operaciones, acerca de la tarea estudiantil que se asignó y nos autorizó poder ver las operaciones de la sección de control de calidad para la elaboración de la misma.

La función primordial de la sección de control de calidad es inspeccionar y evaluar la fruta que es recibida de fincas bananeras, y cuenta con procedimientos de control de calidad que se basan en:

- ✓ Control de temperaturas pulpa cuando se recibe la fruta, luego se monitorea la temperatura pulpa cada 6 horas y también al momento del despacho hacia muelle.
- ✓ Inspecciones de calidad a las diferentes presentaciones (empaques) a exportar, tomando como parámetros scores de calidad de un 85% a un 100% la fruta es aceptable, como también se mide su apariencia cosmética (OCA), estas evaluaciones e inspecciones que se realizan a la fruta sirven para retroalimentar a las fincas productoras para corregir errores de corte, empaque y mala calidad.

✓ Generación de información valiosa para uso en las fincas productoras, así como para la gerencia de operaciones, también se envía información a las gerencias de ventas de los puertos de destino para que cuando llegue el producto, estén enterados del estado de la fruta que van a recibir.

- **Visión**

Ser un departamento que asegure una óptima calidad de la fruta a exportar a los mercados clientes, y proveer información confiable a los clientes internos y externos de la calidad de la fruta exportada.



- **Misión**

Ser el departamento que retroalimente a los ejecutivos de las operaciones en fincas y operaciones portuarias para minimizar los riesgos de rechazo en puertos de destino.

- **Objetivos**

FRUTEXSA, en su sección de control de calidad plantea los siguientes objetivos empresariales:

- ✓ **Objetivo general**

Conocer y ejecutar los procedimientos que se llevan a cabo para la evaluación de la calidad del producto.

- ✓ **Objetivos específicos**

Mantener los estándares de calidad acorde a las especificaciones del cliente.

Medición de la calidad a través de evaluaciones objetivas y subjetivas.

- **Estrategias**

- ✓ Implementar altos estándares de calidad, para hacer frente a los de la competencia.

- ✓ Actualizar dichos estándares conforme la retroalimentación recibida de parte personeros en U.S.A.

- **Valores**

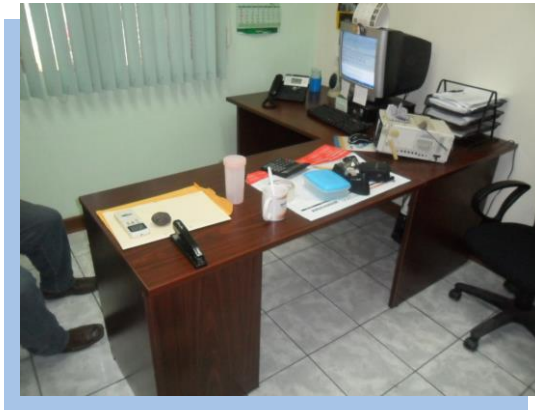
Compromiso: Poner en juego todas nuestras capacidades, para sacar adelante todo aquello que se nos ha confiado.

Trabajo en equipo: La división de tareas hace más fácil la consecución de objetivos.

Responsabilidad: Es la obligación de cumplir con lo que se ha comprometido.

Puntualidad: Entrar y salir puntualmente al lugar de trabajo.

Honradez: Tanto de los trabajadores con la empresa, como de la empresa con los clientes.



- **Políticas**

Cumplimiento de horarios conforme a las jornadas establecidas en los contratos de trabajo o conforme a las necesidades propias de la operación.

Los permisos laborales solicitarlos con anticipación.

Utilización de equipo de protección personal.

Utilización de los instrumentos correctos y adecuados para las actividades de medición de la calidad.

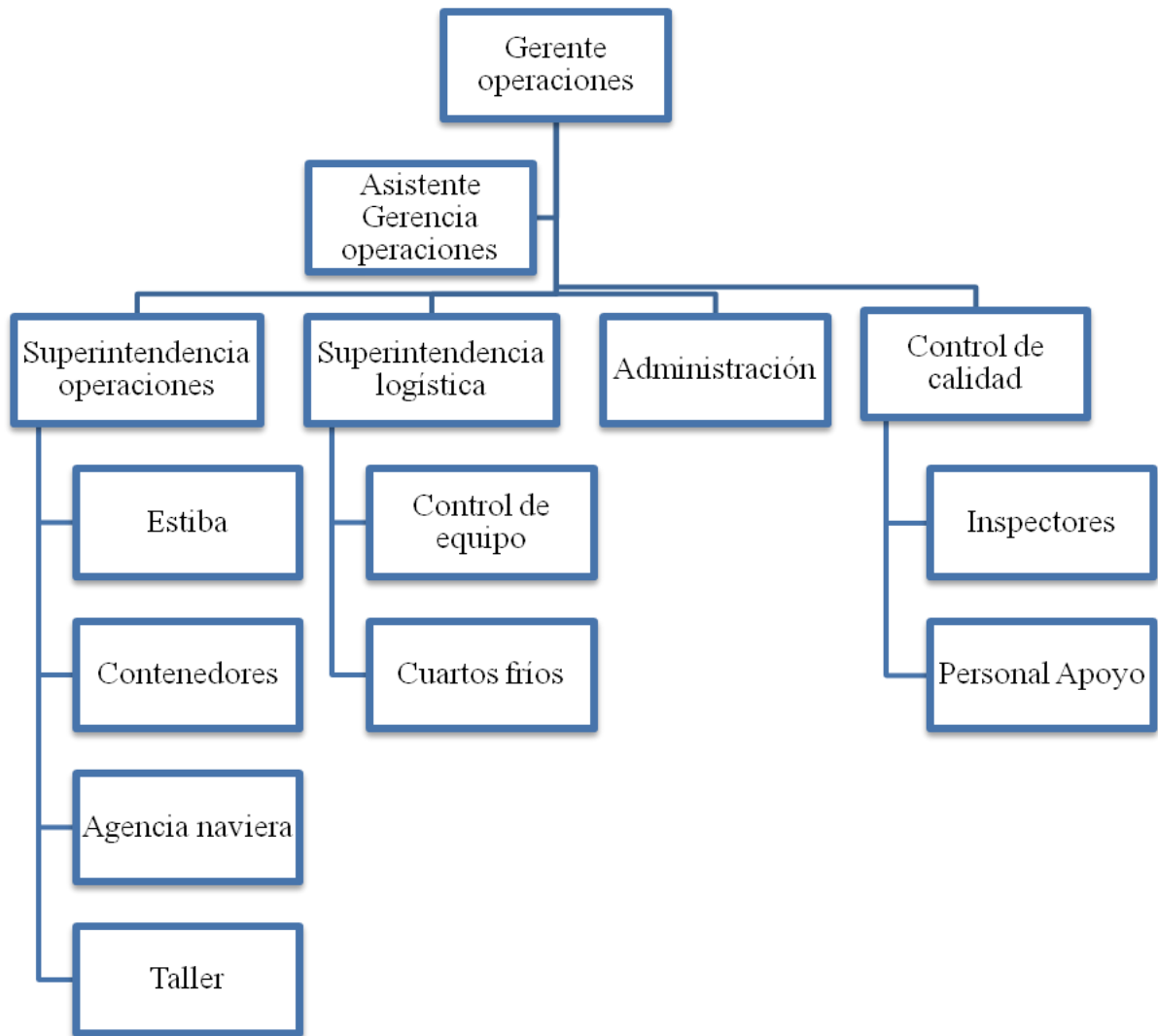
- **Base legal**

La empresa objeto de estudio es Frutexsa está inscrita como sociedad anónima, según patente de comercio de empresa en el Registro Mercantil de la República de Guatemala, C.A.

- **Organigrama**

Actualmente Frutexsa, es dirigida por el gerente de operaciones, quien a su vez es representante legal y tiene a su cargo los siguientes puestos de trabajo descritos en el organigrama:

Organigrama de la empresa FRUTEXSA



Fuente: Elaboración propia.



b) Instrumentación

Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Programa ACA Zacapa

Licenciatura en Administración de Empresas

Instrumento para recopilación de información para el contacto inicial

Datos Generales

1. Nombre de la empresa: _____
2. Tipo de empresa: _____
3. Fecha de constitución: _____
4. Actividad económica: _____
5. Dirección: _____
6. Teléfono (s): _____
7. Gerente Operaciones: _____
8. Representante Legal: _____

Captura de Información

Fecha: del: _____ al: _____

A cargo de: _____



Universidad Panamericana de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Práctica Empresarial Dirigida –PED–
Licenciatura en Administración de Empresa

**Guía de entrevista inicial dirigida a
Gerente Operaciones Exportadora de Frutas, S.A.
FRUTEXSA**

Presentación: Buen día, estoy realizando la investigación correspondiente a mi Práctica Empresarial Dirigida-PED-, correspondiente a la Licenciatura de Administración de Empresas, de la Universidad Panamericana; por lo que le solicito su valiosa colaboración para que responda una serie de preguntas que me permitan llevar a cabo el referido estudio. Por su amable colaboración de antemano se le agradece el apoyo.

I. Información empresarial

1. ¿Cuál es la actividad principal de la empresa Exportadora de Frutas, S.A.?

2. ¿Cuántos años tiene la empresa de estar en funcionamiento?

3. ¿La empresa es de capital nacional o internacional?

4. ¿Qué área de la organización le gustaría que se estudiara y por qué?

5. ¿Estaría en disponibilidad de brindar información administrativa que se maneja en la empresa?

Gracias por su colaboración

c) Recopilación de información



Universidad Panamericana de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Programa ACA Zacapa
Licenciatura en Administración de Empresa

Instrumento para recopilación de información para el contacto inicial

DATOS GENERALES

- 1 Nombre de la empresa:** Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)
- 2 Tipo de la empresa:** Exportación de frutas frescas
- 3 Fecha de constitución:** 15 de julio de 1972
- 4 Actividad económica:** Exportación
- 5 Dirección:** Macrolotes, kilómetro 290, ruta al atlántico, Puerto Barrios, Izabal.
- 6 Teléfonos:** 7920-1000
- 7 Gerente Operaciones:** Lic. Jaime Ruiz
- 8 Representante Legal:** Lic. Edgar Rubio

Período de captación de información

Fecha del 12 de mayo A 26 de mayo de 2012

A cargo de: **Allan Wotzveli Rivas Arriaga**



Universidad Panamericana de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Práctica Empresarial Dirigida –PED-
Licenciatura en Administración de Empresa

Guía de entrevista inicial dirigida a Gerente Operaciones Exportadora de Frutas, S.A.

FRUTEXSA

Presentación: Buen día, estoy realizando la investigación correspondiente a mi Práctica Empresarial Dirigida-PED-; por lo que le solicito su valiosa colaboración para que responda una serie de preguntas que me permitan llevar a cabo el referido trabajo. Por su amable colaboración de antemano se le agradece el apoyo.

I. Información empresarial

1. ¿Cuál es la actividad principal de la empresa Exportadora de Frutas, S.A.? La empresa se dedica a la logística, pero principalmente almacenamiento y exportación de frutas y vegetales frescos tal como banano, melón, sandía, tomate y chile sin descuidar calidad y al menor costo.
2. ¿Cuántos años tiene la empresa de estar en funcionamiento? La empresa como tal fue fundada en 1972, así que tiene unos cuarenta años de haber sido establecida.
3. ¿La empresa es de capital Nacional o Internacional? Esta empresa de capital Multinacional. La sede central está en Estados Unidos.
4. ¿Qué área de la organización le gustaría que se estudiara y por qué? Me interesa hacer un estudio en nuestra sección de control de calidad, ya que es una de las áreas que necesitamos ver su status actual y ver que opciones tenemos de mejorar y en que sentidos.
5. ¿Estaría en disponibilidad de brindar información administrativa que se maneja en la empresa? Sí, estamos en disponibilidad, pero debido a nuestras políticas de confidencialidad, le puedo dar alguna información que no esté clasificada como tal. Podrá tener acceso a ver nuestras operaciones en la sección de control de calidad para que pueda deducir por observación directa, recabar información documental, pero alguna información administrativa si aplica en la clasificación de confidencial no se le podrá dar acceso.

d) Análisis de la información

Tabla 2

Respuestas generales a entrevista dirigida al gerente de operaciones, de la empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)

Pregunta	Respuesta consolidada
¿Cuál es la actividad principal de Empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)?	Logística, almacenamiento y exportación de frutas y vegetales frescos, sin descuidar la calidad y al menor costo.
¿Cuántos años tiene la empresa de estar en funcionamiento?	40 años, fue fundada en 1972.
¿La empresa es de capital nacional o internacional?	Es de capital multinacional.
¿Qué área de la organización le gustaría que se estudiara y por qué?	Sección de control de calidad, para conocer su status actual y que necesita mejorarse.
¿Estaría en la disponibilidad de brindar información administrativa que posea la empresa que usted dirige?	Estamos en disponibilidad, pero debido a políticas de confidencialidad, tendrá acceso a información que no esté clasificada como tal.

Fuente: Elaboración propia

Puerto Barrios, 28 de mayo, 2012

Lic. Fernando Orellana
Coordinador Facultad Ciencias Economicas
Universidad Panamericana de Guatemala
Centro Universitario de Zacapa.

Por este medio le envio un cordial saludo, deseandole exitos en sus labores diarias al frente de tan digna entidad de la educación superior de nuestro país.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que se autorizado al Señor **Allan Wotzveli Rivas Arriaga**, alumno del Programa Actualización y Cierre Academico para la Licenciatura en Administración de Empresas, para que realice su Practica Empresarial Dirigida en la empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA), especificamente en la Seccion de Control de Calidad, y poder asi colaborar en actividades estudiantiles que estan inmersas dentro del pensum de estudios respectivo.

Cordial Saludo,



**Gerente Operaciones
FRUTEXSA**

Anexo 2

Diagnóstico

a) Foda

- Macro-entorno

Banano en el Mercado Mundial

- Oferta

La oferta mundial del banano, según la FAO, en el año 2002 fue de 14'620.000 toneladas, equivalentes a aproximadamente unas 806 millones de cajas. Los principales productores en el mundo son India con el 23.7% de la producción mundial, Ecuador con el 9.5%, Brasil con el 9%, China 7.6% y Filipinas con el 7.3%. Por su consumo interno, muchos de los grandes productores no son a la vez los grandes exportadores. Se estima que el autoconsumo puede llegar a un 78 % del total producido mundialmente.

El resto, cerca de un 23 %, es objeto del comercio internacional. La variedad de exportación es Cavendish, la cual representa el 43% de la producción mundial. Ecuador es el más grande exportador con el 34%, seguido de Costa Rica con el 16%, Filipinas con el 14%, Colombia con el 13% y Guatemala con el 7%. Se estima que entre 1991 y 2002 la oferta ha crecido en aproximadamente un 53%, principalmente por el incremento de la producción de Ecuador en un 58%, Costa Rica 22%, Colombia 12%, Filipinas 79% y Guatemala 189%. Los principales factores que se indica, han influido en este crecimiento son:

La existencia de una demanda mundial sostenida, en los países en desarrollo (PED), por su elevado crecimiento demográfico, y en los países desarrollados (PD), especialmente en los países de la OECD, en razón de la creciente preferencia de los consumidores por las frutas exóticas.

La aplicación de un eficiente sistema técnico de producción y distribución, particularmente a partir de finales del siglo XIX (con la mecanización de la preparación de las parcelas y de la recolección; la intensificación del uso de la irrigación y de los insumos químicos; la selección varietal; el control de la maduración de los frutos en los transportes y los almacenes; la aplicación de sistemas rápidos de transportes y de modernos sistemas de embalaje, etc.).

- Demanda

De acuerdo a estimaciones de la FAO, en año 2002 la demanda fue de 13'921.000 toneladas, equivalentes a aproximadamente 709 millones de cajas. Las áreas de mayor consumo son América del Norte (6 % de la producción mundial), Europa Occidental (5 %) y Japón (2 %). Cinco países explican el 76% del consumo mundial: la Unión Europea participa con el 34%, Estados Unidos con el 28%, Japón el 7%, Rusia con 5% y China con el 7%.

Entre 1991 y 2002 la demanda mundial de banano había crecido en un 59%. Este crecimiento se explica principalmente por el crecimiento de la demanda de la Unión Europea en un 56%, Estados Unidos en un 36%, Japón en un 16%, y de Rusia y China en 1500% y 3000% respectivamente (aunque representan solo el 7% del consumo mundial). Como resultado de la apertura de sus mercados.

El crecimiento del mercado de La Unión Europea es resultado de la incorporación de tres nuevos países al bloque europeo como fueron Finlandia, Suecia y Austria que obligó a establecer una nueva cuota de acceso a ese mercado. El crecimiento de Estados Unidos fue resultado de la reducción de la oferta de otras frutas, en especial manzanas y naranjas por la sequía que sufrió dicho país, sin embargo desde el 2000 volvió a sus volúmenes normales de producción.

Adicionalmente desde mayo (2003) se incorporan 10 nuevos países al bloque de la Unión Europea, entre los cuales se encuentran Polonia y Hungría importantes compradores de banano. Este cambio provocará un nuevo aumento de la cuota europea para los países latinoamericanos pero a niveles que no afecten la protección que reciben sus ex - colonias, como son los países africanos y caribeños, sin embargo es posible que este cambio provoque un movimiento en los niveles de precios de la Unión Europea y una redefinición de la demanda en el mundo.

A esto se debe sumar las nuevas regulaciones que están imponiendo la propia Unión Europea y los Estados Unidos, la primera con el denominado EUROGAP, exigencias de los supermercados europeos que obligan a los productores a disponer de una serie de medidas

para precautelar los aspectos sanidad y de los trabajadores, así como aspectos de carácter social.

En Estados Unidos las nuevas exigencias están referidas al control del terrorismo, además en los últimos años se observa mayores exigencias en el control de los insumos utilizados en la agricultura para precautelar la salud de los habitantes, todos estos aspectos están cambiando la demanda del banano y los requerimientos para la producción de la fruta y finalmente las amenazas del cuidado de la salud mediante dietas que buscan reducir o eliminar los carbohidratos, todos estos aspectos deben ser observados ya que marcarán la tendencia del consumo de la fruta en los próximos 10 años.

- Precios

El banano no se cotiza en Bolsa. El precio es fuertemente influenciado por grandes multinacionales integradas verticalmente. Su comportamiento en el tiempo es variado. En Alemania, el consumidor más grande de la Unión Europea, los precios han crecido desde 1994 hasta el 2001, registrándose una fuerte caída en el 2002, como resultado de la política reguladora de la Unión Europea a las importaciones de banano latinoamericano a través de cuotas y licencias de importación.

Hasta antes del régimen comunitario Alemania era un mercado de acceso libre al banano; con el régimen europeo esa situación cambió al limitarse el volumen de demanda. A consecuencia de ello, inicialmente los precios crecieron considerablemente, para luego ir reduciéndose para mantener la demanda.

En Estados Unidos los precios no han sufrido modificaciones en los últimos 12 años, se han mantenido por debajo de los niveles de 1991, año en el que el precio fue de US\$ 600 por tonelada. De mantenerse esta situación no habría mayores cambios en los próximos 10 años. Cualquier aumento de las exportaciones superior a esos niveles de demanda provocará una baja en los precios.

- Comercio

El banano es un producto perecedero por lo que su comercialización requiere de una eficiente logística en toda la cadena que garantice que el producto llegue al consumidor en estado óptimo. Esta característica explica el porqué el mercado internacional de banano predominan grandes transnacionales integradas verticalmente, que controlan la producción, empaque, transporte, la importación y distribución hacia los puntos de venta al detalle. La integración vertical permite a la vez a las empresas generar economías de escala en todos los eslabones de la cadena y capturar la mayor parte del valor del producto. La producción y comercialización a gran escala permite reducir costos de los insumos, mano de obra y del flete (al cargar todo el buque).

El comercio internacional del banano se caracteriza por ser altamente concentrado. En el año 2002 las tres grandes empresas transnacionales controlan el 58% del comercio mundial: Chiquita Brands International el 22.5% DOLE Food Company exporta el 20.1%; y Del Monte Fresh Produce, el 15.7%. Estas empresas poseen barcos frigoríficos propios, instalaciones en puertos, centros de almacenamiento, maduración y distribución, que les permite controlar la disponibilidad de los embarques y hacer un eficiente control de calidad del producto.

A pesar de esta alta concentración, hay una fuerte competencia entre ellas. Los márgenes por unidad son bajos, las ganancias se generan por la escala que comercializan y por el control en toda la cadena de valor. De acuerdo a Rabobank, casi la mitad de los bananos comercializados por DOLE y Del Monte proceden de sus propias plantaciones. Sin embargo, la tendencia de las empresas transnacionales es a reducir sus plantaciones propias, debido al alto riesgo de la producción, en especial en las zonas de América Central y a que ha identificado que el control de la comercialización y distribución les genera mayores márgenes.

- Perspectivas

De acuerdo a estimaciones de la FAO, las exportaciones mundiales de banano crecen a una tasa del 2,2% anual al año 2.005, alcanzando un volumen de 13,7 millones de toneladas. Los principales países exportadores como son Ecuador, Colombia y Costa Rica proyectan un crecimiento del 3,8%, 0,94% y 1,7% respectivamente, porcentajes menores a los experimentados en los últimos 10 años.

En relación a los países afectados por el huracán "Mitch" (Guatemala, Honduras y Nicaragua) se estima que para el año 2005 habrán recuperado totalmente su producción, llegando a 1,4 millones de toneladas.

El consumo de los principales países consumidores, Estados Unidos, la Unión Europea y Japón, que abarcan el 69% de la demanda mundial, presenta comportamientos diferentes. Así se estima que en Estados Unidos crecerá a una tasa del 2.06% anual, mientras que en la Unión Europea y el Japón crecerá 0.85% y 0.99% respectivamente.

Considerando la tasa de crecimiento anual de las exportaciones (2.2%) en relación con la de la demanda (1.9%), se prevé una sobreoferta de banano en el mercado, lo cual inducirá a un ajuste del mercado vía la reducción de los precios.

Se prevé que los precios mundiales de banano, disminuirán en alrededor del 1,3% anual hasta el 2010, sin embargo los comportamientos serán diferentes por mercados, así los precios en Japón y los países de Europa Occidental y Oriental, que no son miembros de la UE, disminuirán a un ritmo superior al promedio como consecuencia del aumento de las importaciones en los mercados próximos a saturarse. En los Estados Unidos los precios sufrirán una ligera disminución; en el Oriente Medio se mantendrán constantes y en el caso de la UE dependerá del nivel de arancel que se establezca en el 2006.

- **Meso-entorno**

Las exportaciones de fruta son lideradas por uno de los productos más consumidos en el ámbito mundial: el banano. Pese a que el año pasado fue afectado por las tormentas *Ágatha* y *Álex*, para este año se espera que se recupere el sector y que se llegue a los niveles de ventas de 2009.

Las cifras oficiales de la Asociación Guatemalteca de Exportadores (Agexport) muestran que a mayo de este año las ventas al exterior de frutas se han incrementado 23% al compararse con los mismos cinco meses de 2010. Sin embargo, hacen la salvedad de que el 50% de esas exportaciones se atribuye al banano, por lo cual se convierte en la principal fruta de exportación.

El presidente de la Asociación de Productores Independientes de Banano de Guatemala, Francis Bruderer, indicó que el incremento de las exportaciones de esta fruta se debe a que el año 2011 se perdió el 23% de las plantaciones, debido a las tormentas.

Además, lo que incidió en que mermara la producción fueron las inundaciones de agosto y septiembre. “Este año no es que se tenga una gran cosecha sino que el año pasado mucho fue destruido. No se llegará a recobrar el 23% de lo perdido, pues las plantaciones necesitan dos años para recuperarse. Por el momento se han mantenido, esperando que no ocurran fenómenos climáticos como los del año pasado”, añadió Bruderer.

- Cambio cíclico

La directora ejecutiva de la Cámara del Agro (Camagro), Carla Caballeros, señaló que lo que ocurre con el incremento de las exportaciones de estos productos “es cíclico, tiene que ver con las etapas de producción. Si no hay fruta en otros países se abastecen con la nuestra”, añadió.

El director de la División Agrícola de Agexport, Ricardo Santa Cruz, explicó que luego del banano las frutas que siguen en orden de importancia por la cantidad que envían al extranjero son los melones, piña, mango, papaya, sandía, limón, aguacate (a Centroamérica) y *berries*, entre las que se encuentran las fresas, moras, frambuesas y arándanos (lea: *Contrarrestan lluvias*).

Santa Cruz agregó que el sector de melones y mangos ha tenido un buen año. “Sobre todo porque los precios han estado mejores que en años anteriores. El otro factor que influye sustancialmente es la tendencia creciente de consumir productos naturales como frutas o verduras por razones de salud”, añadió (lea: *Luego de la caída*).

Guatemala se ha posicionado como proveedor de variadas frutas frescas de buena calidad en los mercados de Estados Unidos y Europa. Además, por los climas del país se obtiene diversidad en todas las épocas del año, señaló Santa Cruz.

Datos de la Cámara del Agro revelan que el sector agrícola ha sido de suma importancia en la generación de divisas para el país. Los principales productos que se exportan son el café, azúcar, banano y cardamomo, que juntos sumaron más de \$2 mil millones durante 2010. Con esto duplicaron el rendimiento experimentado durante los 4 años anteriores.

- FODA por áreas

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos proyectos de mejora.

Análisis FODA			
Control de Calidad			
Análisis Interno		Análisis Externo	
Fortalezas <i>(Positivas)</i>	Debilidades <i>(Negativas)</i>	Oportunidades <i>(Positivas)</i>	Amenazas <i>(Negativas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Buena relación en el personal. • Personal calificado para realización de tareas. • Cuenta con manual de estándares de calidad y manuales de procedimientos. • Cuenta con treinta procedimientos de calidad. • La empresa cuenta con organigrama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de normativas de seguridad e higiene industrial. • Equipos de seguridad incompletos • Herramientas de trabajo no modernas. • Espacio no adecuado de trabajo para la seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en el sistema de captura de datos y generación de reportes. • Mejora de las instalaciones para realización de inspecciones. • Implementación de normas de seguridad e higiene industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte competencia. • Cambios climáticos (Tormentas).

Fuente: Elaboración Propia.

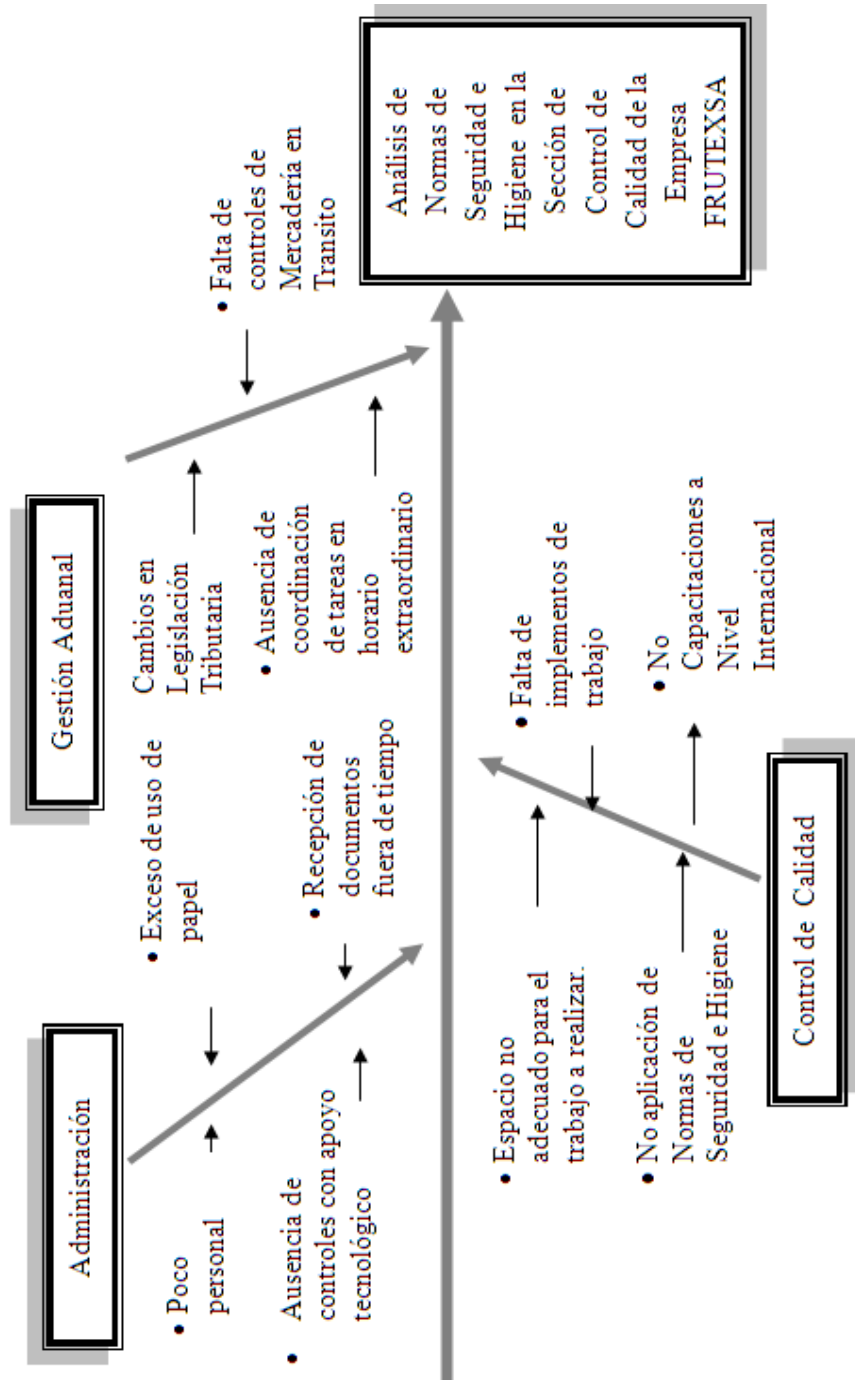
Análisis FODA			
Administración			
Análisis Interno		Análisis Externo	
Debilidades <i>(Negativas)</i>	Oportunidades <i>(Positivas)</i>	Amenazas <i>(Negativas)</i>	AMENAZAS <i>(Negativas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Buena relación en el personal. • Personal calificado para realización de tareas. • Cuenta con manuales de procedimientos y nomenclatura contable. • La empresa cuenta con organigrama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco personal para el volumen de documentación que se maneja. • Falta de implementación de controles con apoyo tecnológico. • Exceso de manejo de papel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de controles sin uso de papel. • Implementación de reportes y procesos en sistema computarizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte competencia. • Entrega de documentos fuera de tiempo por parte de proveedores.

Fuente: Elaboración Propia

Análisis FODA			
Gestión Aduanal			
Análisis Interno		Análisis Externo	
Debilidades <i>(Negativas)</i>	Oportunidades <i>(Positivas)</i>	Amenazas <i>(Negativas)</i>	AMENAZAS <i>(Negativas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Buena relación en el personal. • Personal calificado para realización de tareas. • Conocimiento del uso del Sistema electrónico de SAT. • La empresa cuenta con organigrama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de coordinación en la realización de tareas en horario extraordinario. • Ausencia de controles del tiempo de estadía de mercadería en tránsito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de reportes y procesos en sistema computarizado. • Asistencia a cursos de actualización de legislación tributaria y aduanal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de documentos fuera de tiempo por parte de gestores aduanales. • Cambios en legislación tributaria y aduanal.

Fuente: Elaboración Propia

Diagrama Causa – Efecto



Fuente: Elaboración propia

Con base en la información recopilada se ha encontrado que la empresa cuenta con varios hallazgos que han provocado que las actividades de control de calidad y manejo de información no se realicen eficaz y eficientemente, entre ellos podemos mencionar:

- Poca o nula aplicación de normas de seguridad e higiene industrial
- Uso de herramientas de trabajo en mal estado, o no modernas.
- Instalaciones no adecuadas, en relación a las actividades que se realizan.
- Pocas capacitaciones a personal, específicamente técnicas y de aplicación al área laboral.
- Poco personal para el volumen de trabajo a realizar.
- Ausencia de controles en medios digitales.
- Necesidad de cursos de actualización para el personal en las diferentes áreas.

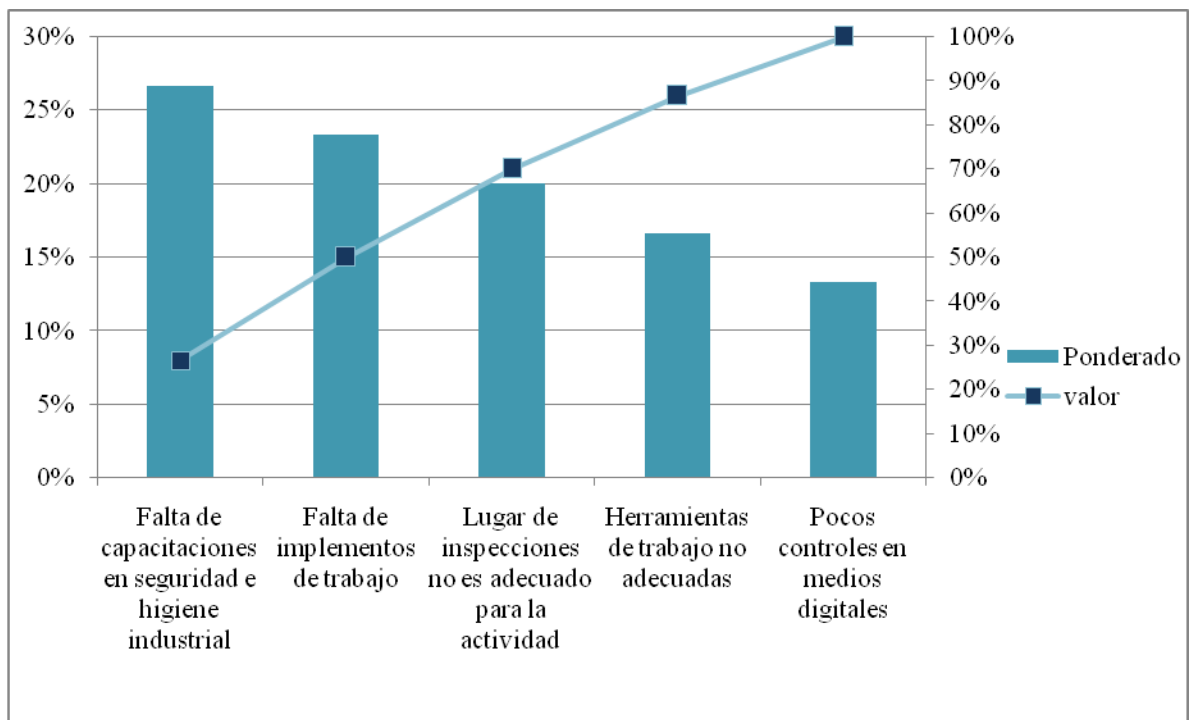
Después de haber establecido las debilidades encontradas en la Empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA), específicamente en la Sección de Control de Calidad, se le solicitó al Coordinador de la Sección de Control de Calidad, que otorgara el valor correspondiente a cada una de ellas, según su importancia. Quedando la información de la siguiente manera:

Cuadro No. 4
Resultados de datos “Diagrama de Pareto”

Orden	Debilidades	Valor	Ponderación	Acumulado
1	Falta de normativas de seguridad e higiene industrial	80	27%	27%
2	Equipos de seguridad incompletos	70	23%	50%
3	Lugar de inspecciones no es adecuado para la actividad	60	20%	70%
4	Herramientas de trabajo no adecuadas	50	17%	87%
5	Pocos controles en medios digitales	40	13%	100%
	Total	300	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica de Pareto



Fuente: Elaboración propia

La gráfica muestra los porcentajes de las debilidades encontradas por medio del análisis FODA. Siendo las de mayor importancia las siguientes:

- Lugar de inspecciones no adecuado para la actividad
- Falta de capacitaciones de nivel internacional.
- Falta de implementos de trabajo.
- Pocos controles en medios digitales.
- Herramientas de trabajo no adecuadas.

El diagrama facilita el estudio comparativo de numerosos procesos dentro de las industrias o empresas comerciales, así como fenómenos sociales y naturales, hay que tomar en cuenta que tanto la distribución de los efectos como sus posibles causas no es un proceso lineal sino que el 20% de las causas totales hace que sean originados el 80% de los efectos.

En base a lo anterior, se puede establecer que el 80% de los problemas que se dan dentro de la sección de control de calidad de la empresa FRUTEXSA, es provocado por la necesidad de guías de seguridad e higiene industrial.

Anexo 3

Encuesta dirigida al coordinador de la Sección de Control de Calidad de la Empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)

Esta encuesta es efectuada con el fin de conocer su percepción acerca de las prácticas de la empresa y el ambiente de trabajo. Sus respuestas serán un valioso apoyo para el desarrollo integral del centro educativo. Por favor, conteste con franqueza.

Información general:

1. Rango de edad

20 – 30 años 31 – 40 años 41 – 50 años

2. ¿Cuánto tiempo tiene en desempeñar el cargo de Coordinador de la sección de control de Calidad?

Menos de un año 1 – 5 años 5 – 10 años

3. ¿Qué entiende por higiene y seguridad industrial en el trabajo?

4. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre normas de seguridad e higiene en el trabajo?

Sí

No

5. ¿El personal a su cargo ha sido capacitado sobre seguridad e higiene aplicada al puesto que desempeñan?

Sí

No

Si su respuesta es positiva, con qué frecuencia se realizan:

6. ¿El personal cuenta con equipo de protección personal completo (mascarilla, gabachas, guantes, redecillas y zapatos industriales)?

Si

No

Si la respuesta es positiva, ¿qué equipo le es proporcionado?

Si la respuesta es negativa, ¿por qué?

7. ¿El área de evaluación de la calidad, está debidamente identificada?

Si

No

8. ¿La empresa cuenta con normas de seguridad e higiene industrial?

Sí

No

9. ¿Se motiva al personal el compromiso con seguridad e higiene?

Sí

No

10. ¿Se renueva constantemente el equipo de seguridad al personal?

Sí

No

11. ¿Se realizan simulacros para que el personal sepa que hacer en una emergencia?

Sí

No

12. ¿Se cuenta con personal capacitado para atender alguna emergencia?

Sí

No

13. ¿Existe un área de emergencia para que el personal sea atendido?

Sí

No

14. ¿Cómo considera el área de trabajo para la evaluación de calidad?

15. ¿Cómo considera el área de trabajo para la evaluación de calidad?

Gracias por su colaboración

Anexo 4

Encuesta dirigida a los Inspectores de Control de Calidad y personal de apoyo (personal operativo) de la Sección de Control de Calidad de la Empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)

Esta encuesta es efectuada con el fin de conocer su percepción acerca de las prácticas de la empresa y el ambiente de trabajo. Sus respuestas serán un valioso apoyo para el desarrollo integral del centro educativo. Por favor, conteste con franqueza.

Información general:

1. Rango de edad

20 – 30 años 31 – 40 años 41 – 50 años

2. ¿Cuánto tiempo tiene en desempeñar el puesto actual?

Menos de un año 1 – 5 años 5 – 10 años

3. ¿Qué entiende por seguridad e higiene industrial?

4. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente durante el desempeño de sus actividades laborales?

Sí

No

5. ¿Conoce algún sitio de emergencia cercano al área de evaluación de calidad?

Si

No

6. ¿Conoce los equipos de protección personal?

Si

No

7. ¿La empresa le proporciona equipo de protección personal completo?

Sí

No

Si la respuesta es positiva, ¿qué equipo le es proporcionado?

8. ¿Calificaría de adecuada la seguridad e higiene actuales en el área de control de calidad?

Sí

No

9. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre normas de seguridad e higiene en el trabajo?

Sí

No

10. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre seguridad e higiene industrial?

Sí

No

11. ¿Sabe usted si actualmente se tiene un instructivo de seguridad e higiene?

Sí

No

12. ¿Sabe en qué momento y cómo utilizar el equipo de protección personal que le proporciona la empresa?

Sí

No

13. ¿Los accidentes en el área de control de calidad, pueden ser provocados por falta de conocimientos de seguridad industrial?

Sí

No

14. ¿Considera que el área de control de calidad está debidamente señalizada?

Sí

No

Gracias por su colaboración

Anexo 5

Guía de observación aplicada a los Inspectores de Control de Calidad y personal de apoyo (personal operativo) de la Sección de Control de Calidad de la Empresa Exportadora de Frutas, S.A. (FRUTEXSA)

MODELO FORMATO PARA EVALUACION DE RIESGOS											
Localización:	Fecha:										
Puesto de trabajo:											
Número de trabajadores:											
Peligros en seguridad e higiene	PROBABILIDAD			CONSECUENCIAS			ESTIMACION DE RIESGO				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Se tiene y conoce el equipo de protección											
El área de trabajo											
Capacitaciones de seguridad e higiene											
Instructivos de seguridad e higiene											
Manipulación de cargas											
Señalización de áreas de trabajo											
Máquinas y equipos											
Agentes químicos											

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Anexo 6

Ejecución de la Propuesta:

Con base a los resultados obtenidos durante la investigación de campo, se determinó que el personal de la sección de control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas, S.A., no estaban aplicando normativas de seguridad e higiene durante el desempeño de las actividades diarias. Razón por la cual se presenta la siguiente: “Guía de normas de seguridad e higiene industrial para la sección de control de calidad de la empresa Exportadora de Frutas, S.A.”, esto en el entendido de que serán de aplicación estricta para todos el personal y vigente a partir de la aprobación de la coordinación de la sección de control de calidad y gerencia de operaciones de la empresa.

Esta guía será de utilidad para mejorar las actuales condiciones laborales que presenta la sección y buscando evitar la incidencia de accidentes, por ende mejorar la seguridad y estabilidad laboral del personal dentro de la sección. Se harán evaluaciones periódicas y en base a los resultados obtenidos se estima ir aplicando la guía a otras áreas de la empresa en donde se estime conveniente que será de provecho.

Guía de seguridad e higiene industrial en el departamento de Control de Calidad de la empresa FRUTEXSA

Propuesta administrativa:

Objetivo general:

Presentar una guía de lineamientos de seguridad e higiene industrial en la sección de control de calidad, que permita que las diferentes actividades cotidianas sean profesionales y eviten incidentes y/o accidentes comunes de trabajo.

Objetivos específicos:

- Establecer directrices de normas y procedimientos para las diferentes actividades relacionadas con la seguridad industrial.
- Evitar situaciones adversas en incidentes o accidentes no deseados dentro de la sección de calidad.
- Brindar el óptimo rendimiento y eficiencia en el manejo de la fruta aplicando de forma segura los procesos de seguridad industrial.
- Permitir el establecimiento de un área confortable de trabajo con altos estándares de calidad y satisfacción laboral.

Se busca el difundir el conocimiento y aplicación en el uso diario de normas de higiene y seguridad industrial a través de capacitaciones, y constante concientización de la importancia del uso del equipo de protección y las medidas de seguridad a tomar en cuenta para evitar accidentes y las consecuencias de estos.

La empresa debe de realizar una revisión del área de trabajo e identificación de las áreas físicas de riesgo buscando la prevención de accidentes laborales.

Una de las recomendaciones básicas es trabajar a una velocidad normal, sin prisas. Ya que andar corriendo en los pasillos y escaleras son causas frecuentes de accidentes.

O el hecho de conducir equipo de montacargas también debe de ser realizado a velocidad moderada y por las áreas señalizadas para el efecto, debido a que se está conduciendo un

equipo de manejo de carga pesada que si no se maneja con precaución será con toda seguridad el causante de un accidente grave en el área laboral.

Reportar la detección de un área de riesgo no identificada o señalizada es de obligación general, y debe ser reportada al jefe inmediato superior para que este le de el trámite correspondiente al proceso de reparación, modificación y/o señalización del área de riesgo encontrada, ya que la seguridad e higiene industrial buscan el bienestar y seguridad común.

Higiene:

Todo colaborador o visitante deberá antes de ingresar al área de evaluación de control de calidad de fruta, pasar primero al área de higiene y sanitización, en donde procederá a lavarse con el jabón colocado para el efecto manos y los brazos hasta la altura del codo, y luego secarse con el papel toalla que se suministrará, posteriormente deberá de aplicársele el spray antiséptico y proceder a colocarse guantes, redecilla sobre su cabeza y mascarilla. Posterior a eso procederá a pasar sobre la esponja rociada con fungicida y antisépticos para desinfectar las suelas del calzado. Cumpliendo con estas normativas básicas de aseo podrá ingresar al área de evaluación de control de calidad para evitar contaminación al producto evaluado.

La empresa debe de estar pendiente de que los suministros necesarios para la limpieza del personal nunca falten en los recipientes que para efecto se instalen y que siempre haya suministro de agua para lavado de manos y desinfección de calzado.

Equipo de Protección Personal (EPP)

Está diseñado para proteger la integridad física de la persona que lo porta de lesiones o enfermedades que puedan ser provocadas por el contacto con elementos de peligro eléctrico, mecánico, físicos u otros. Y están constituidos por una diversidad de equipo dependiendo del ambiente laboral en que se desenvuelva la empresa, incluyendo desde chalecos reflectivos, guantes, cascos, overoles y zapatos especiales, que son de uso básico, hasta más especializados como tapones para oídos y equipo respiratorio.

Uso adecuado del equipo de protección personal:

El equipo de protección personal deberá ser portado por el empleado dentro del área laboral:

- Desde el momento en que se ingresa a la misma.
- En todo momento en que está desarrollando las actividades propias de su puesto laboral.
- El empleado debe de saber las limitaciones del equipo de protección personal que utiliza para protegerse de lesiones.
- El empleado debe de mantener en buen estado el equipo de protección personal asignado a su persona.

El Equipo de Protección Personal (EPP) protege al personal de lesiones cerebrales y craneales con el uso de cascos. Las lesiones en las piernas y pies se evitan con el uso de zapatos de seguridad y los ojos se protegen con los lentes, caretas y protectores laterales.

Los tapones auditivos ayudan a proteger de pérdidas en la audición, que pueden ser provocadas por exposiciones a altos niveles de ruido.





Señalización:

Cuando no se puede eliminar un elemento de riesgo o dar protección a la persona, se utilizan símbolos y señales llamativas, de fácil interpretación y ubicación para que el individuo tome las debidas precauciones al aproximarse al área en donde se encuentra el elemento de riesgo.

Objetivos y requisitos de la señalización:

Los objetivos de señalar un área son:

- Reconocer lugares, ubicaciones y tipo de seguridad que es necesaria para evitar accidentes.
- Reconocer riesgos a los que se puede estar expuesto.

Los requisitos que debe de cumplir un área señalizada son:

- Llamar la atención del personal
- Dar a conocer el tipo de riesgo y con el tiempo suficiente.
- Saber que hacer dependiendo del tipo de señal indicada.

Lugares a señalar:

- Extintores.
- Gradas.
- Pasillos para uso peatonal
- Pasillos para uso de equipo de carga.

- Rutas de evacuación.
- Salidas de emergencia.
- Paredes y pisos para indicar ubicaciones de objetos y obstáculos.

La señalización más utilizada en seguridad industrial es:

Óptica (luz y color).

Acústica (sonidos).

Color

En seguridad industrial el color se utiliza para indicar presencia o ausencia de peligro.

Simbología del color

Rojo: Peligro.

Azul: Equipo de trabajo.

Verde: Seguridad (acceso sin peligro).

Amarillo: Precaución (posibilidad de peligro).

Anaranjado: Alerta.

Blanco, gris y negro: Tránsito de peatones, orden y limpieza, rótulos de información general.

Señales de prohibición:

Estas impiden ciertas actividades que ponen en peligro la salud propia o de otros trabajadores.

En definitiva son señales que prohíben. Son de forma circular, fondo de color blanco, borde de color rojo y el dibujo negro.





Prohibido fumar



Prohibido apagar con agua



Prohibido fumar y llamas desnudas



Prohibido pasar a los peatones



Entrada prohibida a personas no autorizadas



Prohibido a los vehículos de manutención



Agua no potable



No tocar

Señales de advertencia:

Son señales que avisan de peligros que pueden conllevar la utilización de algún material o herramienta. Por lo regular son de forma triangular, fondo amarillo, borde y dibujo de color negro.



Señales de obligatoriedad:

Indican la obligatoriedad de utilizar protecciones adecuadas para evitar accidentes. Regularmente tienen forma circular, fondo de color azul y los dibujos de color blanco. Pueden tener el borde también de color blanco.



Uso obligatorio de casco

Uso obligatorio de calzado de seguridad

Uso obligatorio de guantes



Señales informativas:

Estas señales ayudan y proporcionan información acerca de los equipos de auxilio. Son rectangulares o cuadradas, fondo de color verde y borde y dibujo blanco. También se pueden llamar de salvamento o socorro.



Incendios:

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse. Puede afectar a estructuras y a seres vivos. La exposición de los seres vivos a un incendio puede producir daños muy graves hasta la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por la intoxicación y posteriormente quemaduras graves.

Para que se inicie un fuego es necesario que se den conjuntamente tres componentes: combustible, oxígeno y calor o energía de activación, lo que se llama Triángulo del fuego.

Es indispensable tomar medidas de control y preventivas para eliminar riesgos de incendio, y para el efecto es importante conocer cuál es la forma adecuada de actuar en caso que un fuego se presente.

Clases de fuego:

Los incendios se clasifican de acuerdo al tipo de material combustible involucrado:

- Clase A: incendios que implican madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico o sintéticos.
- Clase B: incendios que implican gasolina, aceites, pintura, gases y líquidos inflamables y lubricantes.
- Clase C: son aquellos incendios que comprometen la parte eléctrica.
- Clase D: incendios que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio o el potasio u otros que pueden entrar en ignición cuando se reducen a limaduras muy finas.
- A veces suele añadirse un quinto grupo, la Clase K. Se refiere a los incendios que implican grandes cantidades de lubricantes o aceites. Aunque, por definición, la Clase K es una subclase de la Clase B, las características especiales de estos tipos de incendios se consideran lo suficientemente importantes para ser reconocidos en una clase aparte.

Dentro de poco tiempo se tendrá la clase E para fuegos de origen radioactivo.

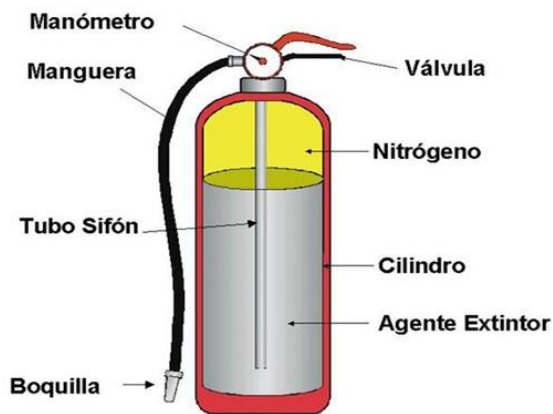
Métodos de extinción:

Los métodos de extinción de incendios son actividades para controlar y extinguir el fuego producido en el menor tiempo posible, mediante el uso de agentes y equipos de extinción.

Los métodos de extinción aplicables son:

- **Enfriamiento:** eliminando el calor.
- **Sofocación:** (eliminando el aire), evitando la aportación de oxígeno o reduciendo su concentración por debajo de la necesaria para la combustión.

Extintores:



Se puede definir un extintor como un aparato autónomo, diseñado como un cilindro, que puede ser desplazado por una sola persona y que usando un mecanismo de impulsión bajo presión de un gas o presión mecánica, lanza un agente extintor hacia la base del fuego, para lograr extinguirlo.

Según el agente extintor se puede distinguir entre:

- Extintores hídricos cargados con agua o con un agente espuma AR-AFFF. Altamente efectivos por su capacidad de potenciar el poder humectante del agua, los hay biológicamente activos que encapsulan los gases y vapores generados por el fuego rompen las moléculas de los hidrocarburos, inhibiendo la re ignición, no contaminan el medio ambiente, ni dañan a las personas, salvo que, como el agua es conductora de la electricidad, pueden ser muy peligrosos en los incendios de origen eléctrico.
- Extintores de polvos universales; sirve para fuegos ABC
- Extintores de polvo químico seco (multifunción: combatiendo fuegos de clase BC)
- Extintores de CO₂ (también conocidos como Nieve Carbónica o Anhídrido Carbónico).

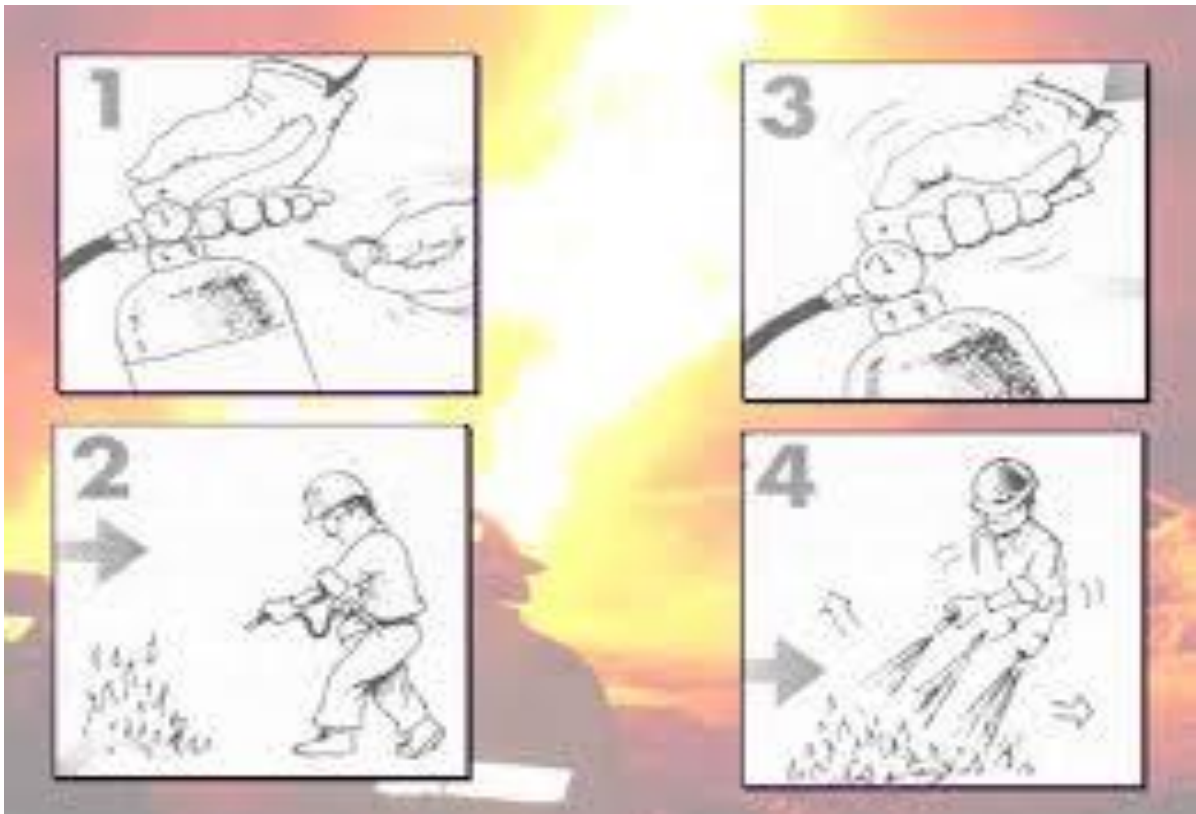
- Extintores para metales: (únicamente válidos para metales combustibles, como sodio, potasio, magnesio, titanio, etc.)
- Multi extintor instantáneo (antes extintor de explosión) se trata de una herramienta de salvamento de incendios de uso profesional, que consiste en un recipiente, que contiene un elemento retardante de llamas, y aloja en su interior un elemento pirotécnico unido a una mecha rápida, que al contacto con el fuego, rompe el recipiente y crea una burbuja carente de oxígeno que apaga el fuego, al tiempo que enfría la zona en un radio de unos cinco metros.

Adaptación del Agente Extintor a la clase de fuego:

- Los agentes más adecuados según el tipo de fuego son los siguientes:
 - A. Para fuegos de sólidos clase A
 - Agua, preferentemente pulverizada
 - Espuma física
 - Polvo químico polivalente (ABC)
 - B. Para fuegos de líquidos clase B
 - Polvo químico normal (BC)
 - Polvo químico polivalente (ABC)
 - Espuma física
 - C. Para fuegos de gases Clase B

Es preferible no extinguir el fuego si no se puede “cerrar la válvula”. En ese caso es mejor refrigerar el recipiente con agua.
 - D. Para fuegos clase C
 - Polvo químico normal (BC)
 - Polvo químico polivalente (ABC)

Uso de extintores:



Quite el sello plástico del seguro metálico y luego retire el seguro metálico. Aproxímese apuntado la manguera de descarga hacia la base del fuego. Nunca apunte directamente a las llamas. Cuando esté a una distancia mínima de 3 metros o 10 pies presione la manecilla hasta que salga el agente extintor por la boquilla de descarga. Abanique la boquilla hacia la base del fuego hasta que se apague.

- Retírese sin dar la espalda al lugar donde estaba el fuego ya que éste puede reiniciarse.
- Si el fuego no se apaga, retírese y evacúe el área de inmediato antes de que el fuego se salga de control. Siempre identifique una salida de evacuación segura.
- No permita el ingreso al área del incidente hasta su supervisor se lo indique.

Todo lo indicado anteriormente deberá ser verificado en cuanto a su correcta aplicación constantemente y conforme a los siguientes plazos:

	Período de monitoreo
Equipo de protección	
Mascarilla desechable 8210	Quincenal
Cascos	Mensual
Chalecos reflectivos	Mensual
Redecillas lavables	Quincenal
Guantes quirúrgicos	Quincenal
Señalización	
Paso de montacargas (pintura)	Trimestral
Mano de obra (personas)	Trimestral
Paso peatonal (pintura)	Trimestral
Mano de obra (personas)	Trimestral
Señalización	Trimestral

Capacitaciones:

Respecto a las capacitaciones que se impartan deberán de ser verificadas si se están aplicando y si el personal está calificado y aplicando los conocimientos conforme a los siguientes períodos de monitoreo:

Capacitación	Período de monitoreo
Primeros auxilios	Semestral
Seguridad industrial	Semestral
Higiene industrial	Semestral
Manejo de montacargas	Semestral

En base a lo anterior se establecerán las siguientes normas como parte de la presente guía:

Normas operativas:

Para mantener un equilibrio en la productividad de la empresa y buen desempeño de los colaboradores se requiere que el comportamiento de los individuos sea coherente y activo en su propia seguridad, la de los demás y del área de trabajo. Para ello se establecen las siguientes normas:

- Usar permanentemente implementos de seguridad estos son: gorros, tapabocas, guantes, zapatos de seguridad, casco, faja, mascararas con filtro y otros que vayan de acuerdo con el área y actividades.
- Atender las señales de prevención y de seguridad.
- Ejecutar los procedimientos de las diferentes áreas adecuadas.
- Evitar el acceso de visitantes a las áreas laborales sin el respectivo uso de los implementos de seguridad y protección.
- Restringir el paso de personas externas en las áreas donde se ejecutan actividades donde hay procedimientos que requieren elementos de protección.
- Mantener el orden en el área de trabajo.
- Informar oportunamente de las situaciones o condiciones que pueden ocasionar riesgos.
- Atender las indicaciones que buscan prevenir los riesgos o proteger los espacios o procedimientos de trabajo.
- Segregar adecuadamente los desechos producidos por las diferentes actividades en nuestras áreas de trabajo.
- Usar y cuidar apropiadamente los equipos y dejarlos en lugares acondicionados para ello.
- Dar apoyo o auxilio a cualquier persona que se encuentre involucrada en un evento fortuito.
- Evitar las bromas o actividades que puedan generar percances.
- Prestar atención al trabajo que se está realizando.

Normas específicas:

Orden y limpieza: Mantener los espacios de trabajo de manera ordenada y limpia es el principio importante para evitar lesiones en nosotros mismos y en otras personas.

- No dejar materiales alrededor de los equipos, ni en los sitios donde se ejecutan procedimientos. Colocarlos en lugares seguros y donde no obstaculicen el camino.
- Recoger cualquier objeto que puede ocasionar accidentes.
- No dejar elementos u objetos en lugares inseguros.
- No obstruir pasillos, escaleras o salidas de emergencia.

Equipos de protección individual: Es la forma más efectiva de prevenir eventos que pongan en riesgo la integridad física especialmente cuando se ejecutan actividades de riesgos.

- Usar el equipo de seguridad y protección que este a disposición.
- Revisar periódicamente el estado de los equipos e informar de existir alguna deficiencia en el mismo.
- Llevar ropa y calzado adecuado al lugar de trabajo.
- Utilizar gafas de seguridad si ejecutamos o presenciamos actividades donde hayan proyecciones, salpicaduras, etc.

Accidentes: A pesar de los esfuerzos tanto de los colaboradores y de la compañía por lo general nunca se está exento de que puedan ocurrir por ello debemos de estar atentos a participar de manera activa a fin de detener o aminorar las consecuencias de los mismos.

- Mantener la calma para actuar con rapidez.
- Asegurarse que no haya más peligros y atender a la persona con cuidado y precaución.
- No hacer más de lo indispensable ya que primero también esta nuestra propia seguridad.
- Avisar inmediatamente por los medios disponibles a las personas o autoridades competentes para manejar dicha situación.

Actividades y equipo para la elaboración de propuesta.

Cuadro no. 5

	Cantidad	Período de Monitoreo
Equipo de protección		
Mascarilla desechable 8210	24	QUINCENAL
Cascos	12	MENSUAL
Chalecos reflectivos	12	MENSUAL
Redecillas lavables	12	QUINCENAL
Guantes quirúrgicos	200	QUINCENAL
Señalización		
Paso de montacargas (pintura)		TRIMESTRAL
Mano de obra (personas)		TRIMESTRAL
Paso peatonal (pintura)		TRIMESTRAL
Mano de obra (personas)		TRIMESTRAL
Señales de obligación		TRIMESTRAL
Capacitación		
Primeros auxilios	12	SEMESTRAL
Seguridad industrial	12	SEMESTRAL
Manejo de montacargas	12	SEMESTRAL
TOTAL		

Fuente: Elaboración propia

Propuesta mercadológica:

Debido a que en la introducción de un producto o servicio pocos son los que cuentan con la aceptación requerida en el mercado y más en este caso donde se pretende implementar y establecer una guía de seguridad e higiene industrial en una sección de calidad, se hace de vital importancia poner en marcha una estrategia de marketing interno con su respectiva finalización de evaluación post promoción a fin de tener un efecto directo en el éxito de la misma.

Se pretende lograr el éxito en la calidad de los productos de FRUTEXSA esto es para los clientes externos a través del conocimiento de seguridad e higiene industrial por parte de los clientes internos para lograr lo anterior se implementara un modelo de endomarketing para la eficaz implementación de la guía esto será trabajado desde ciertos puntos o tipos de gestión como los son los relacionados con las actitudes y también lo relacionado con la comunicación.

Estrategia endomarketing “Cuidando tu seguridad, cuidamos nuestro crecimiento”

La siguiente estrategia es una aplicación de endomarketing inicial, con sus respectivos objetivos los cuales guardan una relación directa con incrementar el conocimiento de seguridad e higiene y que redunde en la rentabilidad del negocio, en el establecimiento de la misma se encontraran algunas técnicas de comunicación interna, motivación y mejora de los canales de promoción interna.

Objetivo general

Incrementar el conocimiento y satisfacción de los trabajadores sobre la implementación de una guía de seguridad industrial en la sección de control de calidad, a fin de que todos también asuman su rol orientado a la calidad de los productos.

Objetivos específicos

Promover y defender las diferentes acciones de motivación en aspectos de seguridad e higiene dentro de la sección de calidad.

Implementar herramientas de información que permitan mejorar la guía de seguridad de acuerdo con las necesidades de la sección.

Además se plantea la estrategia de posicionar dentro de los empleados de la empresa la importancia de este producto tanto para su beneficio como para la estabilidad de toda la organización lo cual se llevara a cabo a través las siguientes herramientas.

Tácticas:

Establecer un sistema dinámico y lúdico para crear un ambiente de armonía a fin de transmitir la nueva propuesta.

Entrenar a los inspectores y personal de apoyo en las normativas de la guía.

Trabajar en generar canales de recepción de sugerencias y oportunidades de mejora a fin de mejorar las condiciones del producto.

Elaboración del producto:

Una guía de normas de seguridad e higiene industrial dirigida al personal de la sección de calidad de la empresa FRUTEXSA, donde se entiende además la necesidad de contar con el equipo, herramientas y de un lugar adecuado para llevar a cabo las actividades correspondientes con el mínimo de riesgos y altos estándares de calidad.

Estructura de concepto central:

A través de este concepto se busca fomentar la participación de los colaboradores en la sección de calidad, al mismo tiempo un mecanismo lúdico para transmisión de conocimientos que mejore la armonía entre personal y normas de higiene y seguridad industrial.

Estructuración de forma y personalidad:

Que a través de la guía de seguridad e higiene industrial la empresa FRUTEXSA y su personal de la sección de calidad cuente con un alto sentido de responsabilidad, mentalidad dinámica, actitud receptiva y predispuesta.

Despliegue

Este es una parte clave de la estrategia y para determinar el mensaje de nuestra campaña, es por ellos que se utilizará una publicidad o marketing directo ya que los clientes son específicos y donde ambas partes esto es colaboradores y empresas obtendrán beneficios del

establecimiento de esta guía de seguridad industrial se pretende un buen posicionamiento del producto.

Por lo anterior utilizaremos el siguiente tipo de publicidad para promover la moción de la guía de seguridad e higiene industrial: folletos, pegatinas en lugares claves de la sección de calidad y volantes, donde se enmarquen pequeños lineamientos, consejos y tips que fomente lo valioso que es personal y su seguridad, la importancia de mantener el producto en buenas condiciones y la repercusión que esto tiene en los diferentes beneficiados esto es en empleo y la seguridad a fin de que haya motivación de querer ser partícipe de una mejora continua en esta nueva etapa de los diferentes procesos.

Adicionalmente se establece un mensaje de promoción donde se intenta relacionar a los colaboradores con el producto y con lo cual obtendremos el resultado de una lealtad a la empresa, el eslogan o mensaje de promoción para el establecimiento de la guía y sus respectivas actividades, el mismo será: “Cuidando tu seguridad, cuidamos nuestro crecimiento”. Lo anterior se hará a través de trifoliales donde se den a conocer las normativas y la importancia de implementación de las mismas, y también del uso adecuado del equipo completo de trabajo (mascarilla, gabachas, guantes, redecillas y zapato industrial).

Resultados que se pretenden obtener con este modelo de endomarketing:

A fin de que todos estén comprometidos se establecerá que el jefe y responsables del buen funcionamiento de la sección de calidad comprueben que los empleados han comprendido la importancia de la guía de seguridad industrial y los siguientes lineamientos o factores:

- Beneficio mutuo
- Capacitación
- Compromiso organizacional
- Comunicación efectiva
- Coste
- Cumplimiento de objetivos
- Empleado fidelizado, flexible y adaptable

- Gestión humana
- Identificación del cliente interno
- Integración
- Involucramiento de todas las áreas

Importancia de la propuesta:

Para la empresa, es vital ya que pretende impulsar la empresa a un nivel diferente en cuanto a la seguridad y la higiene de una sección que traiga consigo una eficiente manipulación en lo que respecta al control de calidad de sus productos y que se tengan cambios positivos a fin de evitar en lo futuro evitar riesgos para sus colaboradores y para el negocio.

Para los empleados, debido a que la propuesta pretende implementar una guía que mejore las condiciones en las que actualmente se hace ciertas actividades y de áreas de trabajo, la misma está diseñada para que el mayor beneficiario sean estos los colaboradores que diariamente se ven expuestos a riesgos por la ejecución de las diferentes actividades en la manipulación de la carga, dicha implementación traerá una mayor profesionalización y establecimiento de mejores condiciones de trabajo.

Para los clientes de la empresa, la importancia de estos está en que ellos sabrán que la empresa de donde adquieren sus productos guarda normas de seguridad e higiene, lo que traerá para ellos la seguridad de un alto estándar de calidad y de que la empresa guarda los requisitos establecidos en leyes de seguridad

Propuesta financiera:

Esta propuesta pretende medir el grado de desarrollo y bienestar que pueda generar la implementación de esta guía de seguridad e higiene industrial en la sección de calidad de la empresa FRUTEXSA, en relación al indicador beneficio-costos, sin embargo hay factores dentro del indicador difíciles de establecer ya que la propuesta está basada en una sección y no en la compañía como un todo, por lo que los gastos de implementación de la propuesta representan para la compañía muy poco en relación a sus ingresos. Por lo anterior veremos el

total del presupuesto de dicha propuesta y la manera en cómo se cubrirá la misma desde la sección objeto de estudio.

Cuadro no. 6

Presupuesto para la elaboración de propuesta.

	Cantidad	Costo unitario	Total	Período de Monitoreo
Equipo de protección				
Mascarilla desechable 8210	24	Q16,75	Q402,00	QUINCENAL
Cascos	12	Q38,98	Q467,76	MENSUAL
Chalecos reflectivos	12	Q65,00	Q780,00	MENSUAL
Redecillas lavables	12	Q5,00	Q60,00	QUINCENAL
Guantes quirúrgicos	200	Q2,00	Q400,00	QUINCENAL
Señalización				
Paso de montacargas (pintura)		Q500,00	Q500,00	TRIMESTRAL
Mano de obra (personas)		Q480,00	Q960,00	TRIMESTRAL
Paso peatonal (pintura)		Q574,90	Q574,90	TRIMESTRAL
Mano de obra (personas)		Q480,00	Q960,00	TRIMESTRAL
Señales de obligación		Q110,00	Q440,00	TRIMESTRAL
Capacitación				
Primeros auxilios	12	Q600,00	Q600,00	SEMESTRAL
Seguridad industrial	12	Q600,00	Q600,00	SEMESTRAL
Manejo de montacargas	12	Q600,00	Q600,00	SEMESTRAL
TOTAL			Q7.344,66	

Fuente: Elaboración propia

Cotización empresa privada:

Como parte del proceso de comparación de costos se realizó una cotización de manera externa con la empresa REPPLOMSA, en la cual se estableció que tanto los equipos como las diferentes actividades para llevar a cabo la propuesta de seguridad industrial por cuenta propia tienen un costo elevado por lo que se recomendó realizar la ejecución de compra de artículos en otras empresas dedicadas a distribución de equipos de seguridad industrial siempre guardando los parámetros de calidad y con un precio más accesible y ya que la empresa

FRUTEXSA cuenta con los recursos y personal capacitado para realizar las restantes actividades como lo son: señalización y capacitaciones (véase cuadro No. 6).

A continuación se observa la cotización recibida por la empresa REPPLOMSA:

		Empresa: REPPLOMSA		Cotización	
		Servicios y equipo de seguridad industrial y accesorios en general		A-00016	
<p>Atendiendo su amable solicitud estamos enviando lo requerido, para nosotros es un placer poner nuestra compañía a su servicio.</p> <p>Empresa: FRUTEXSA Contacto: Allan Rivas Cargo: Coordinador de seguridad industrial Móvil: 56923069 Fecha: Enero 20 de 2014</p>					
1. Seguridad industrial					
Item	Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Observaciones
1	Mascarilla industriales	24	Q 59.80	Q 1,435.20	N/A
2	Cascos termoplastivos industriales	12	Q 47.45	Q 569.40	N/A
3	Chalecos para vialidad con cinta reflejante 3M	12	Q 72.00	Q 864.00	N/A
4	Red para pelo gruesa	12	Q 5.85	Q 70.20	N/A
5	Guante desechable para exploracion 100 piezas	2	Q 143.00	Q 286.00	N/A
6	Señalización de seguridad industrial estándar	1	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Señalización de seg. Industrial, señales reglamentarias, preventivas y peligro
7	Capacitación seguridad industrial	1	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Seguridad industrial y salud ocupacional (no incluye contexto de legislaciones vigentes)
			sub total	Q 9,724.80	
			Iva	Q 1,166.98	
			Valor total	Q 10,891.78	
<p>Nota: Precios sujetos a cambios sin previo aviso</p>					

Obtención de presupuesto de la propuesta:

La propuesta total para la empresa tiene como principal forma de obtención de fondos la eliminación de capacitaciones o cursos de formación donde antes se enviaba a un grupo considerable a capacitarse, ahora esto se realizara enviando a poco personal el cual posteriormente se echara mano de ellos y así no tener que contratar a un tercero, con esto se pretende un ahorro aproximado de Q. 5,000.00 por capacitación que se dan cada 4 meses, la partida presupuestaria será la siguiente: 351 0212 000 4112 0000 0000 0338 0000, que corresponde a la cuenta relacionada a: gastos generales cuartos fríos.

Con lo anterior se establece que se cubrirá el total del presupuesto de la propuesta y los gastos de dar a conocer la misma y así obtener el beneficio tanto para la empresa como para los colaboradores, a continuación se muestra la obtención de un presupuesto anual.

Ahorro en capacitación	Número de capacitaciones	Ahorro total
Q. 5,000.00	3	Q. 15,000.00

Para la distribución de los fondos los mismos estarán a cargo de la gerencia de la empresa FRUTEXSA, ya que la obtención de fondos tendrán un margen positivo según como se tiene estimado, los cuales también serán utilizados para mejorar la propuesta según sea el caso de las diferentes actividades y del crecimiento de la empresa, lo que si debe estar claro es que este margen positivo únicamente será utilizado para garantizar la seguridad e higiene en la sección de control de calidad.

Todo lo anterior únicamente garantiza la competitividad y el grado de crecimiento de la empresa en materia de los controles de calidad que maneja esta empresa que está plenamente establecida.

Los fines de esta propuesta es manifestar que existe una manera adecuada sin ver afectado ningún mecanismo de crecimiento de la empresa, además que se tenga en consideración la importancia de la evaluación de implementar las actividades necesarias y sugeridas sin dejar

de tomar en cuenta que el éxito de esta propuesta financiera está basada verdaderamente en el grado de colaboración que se tenga por parte de los empleados, ya que como se menciono antes ellos son en los que al final repercutirá la relación beneficio-costos porque se cuidara de su salud mientras producen para la empresa lo que espera de ellos.

Mientras que el beneficio para la empresa será también considerable ya a un costo bajo debido a que primero se está aplicando a una sección lo mismo puede traducirse en grandes ahorros de pequeños detalles que a lo largo se traducen en pérdidas considerables para el negocio.