

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LA
PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA DEL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR DEL
DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR: CASO ILUSTRATIVO**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

BONILLA CASTRO, IVETH ANTONIETA

CRUZ RUIZ, CONCEPCIÓN ASTENIA

HERNÁNDEZ JOVEL, ANA MARÍA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

NOVIEMBRE DE 2004

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora : Dra. María Isabel Rodríguez

Secretaría : Licda. Alicia Margarita Rivas de
Recinos

Decano de la Facultad
De Ciencias Económicas : Lic. Emilio Recinos Fuentes.

Secretario de la Facultad
De Ciencias Económicas : Licda. Dilma Yolanda Vásquez de
Del Cid

Asesor : Ing. Gilberto Figueroa Trejo.

Tribunal Examinador : Lic. Rafael Arístides Campos.
Lic. Alfonso López Ortiz.
Ing. Gilberto Figueroa Trejo.

NOVIEMBRE 2004

San Salvador

El Salvador

Centro América

AGRADECIMIENTOS

A Jesús y María Auxiliadora, por iluminarme, darme fuerzas y ayudarme siempre para alcanzar mis metas.

A mis Padres, Ana Cruz y Adelmo por su sacrificio, amor, comprensión y consejos.

A mi Abuela, Mayita por sus cuidados y estar pendiente de mí siempre.

A mis Hermanos, Adelmo y Carlos por su apoyo moral en todo momento.

A mis Amigas, Thelma, Gloria, Karina por ser una inspiración para mí.

A Mi Novio, Luís por el apoyo y cooperación incondicional.

A Mi Equipo de Trabajo, Iveth y Astenia por su amistad, esfuerzo y sacrificio.

A Mis compañeros y Familiares, que me ayudaron directa o indirectamente al logro de mis objetivos.

Ana María Hernández.

Agradezco a Dios, que me permitió cumplir unas de mis metas.

A mi madre, Esperanza por su apoyo, cariño y su amor.

A mis hermanos, por su ayuda incondicional para realizar mis estudios.

A mi novio, Aldo por su apoyo y comprensión.

A mis compañeras de grupo por su apoyo, amistad y entrega a nuestro trabajo.

A todos mis familiares y amigos que contribuyeron a este logro.

Astenia Cruz.

Gracias al Creador, por darme la vida y salud y por permitirme el cumplimiento de este objetivo, que no lo hubiera logrado sin la ayuda de dos ángeles: Mi Abuelita Tana y Tía Silvia, que me apoyaron en todo.

Gracias a mis padres, Noemí y José, que estuvieron conmigo en todo momento.

Gracias a mis hermanos, Gabriela, Omar y José, que me permiten ser un ejemplo.

Gracias a mis compañeras de grupo: Ana y Astenia, que me comprendieron y apoyaron, "Somos un buen equipo".

Gracias a todas esas personas que me alentaron a seguir adelante.

Iveth Antonieta Bonilla Castro.

ÍNDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
I GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA, PEQUEÑA EMPRESA EN EL SALVADOR, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y MARCO LEGAL.	
A. GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN EL SALVADOR	1
B. GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA	3
1. HISTORIA DEL PAN	3
2. INDUSTRIA DE LA PANIFICACIÓN EN EL SALVADOR	4
C. GENERALIDADES DE PANIFICADORA LA ÚNICA	5
D. GENERALIDADES DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	7
1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	7
2. IMPORTANCIA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN EL AMBIENTE NACIONAL	10
3. BENEFICIOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL CON RESPECTO AL TRABAJADOR	11
4. RELACIÓN DE LA SEGURIDAD CON LA HIGIENE Y LA SALUD OCUPACIONAL	12
5. HIGIENE OCUPACIONAL	13
a. Concepto	13

b.	Causas de Enfermedades Ocupacionales	14
c.	Factores Higiénicos	17
1)	Agentes Físicos	17
2)	Agentes Químicos	22
3)	Agentes Biológicos	24
4)	Factores Ergonómicos	26
5)	Factores Psicosociales	29
d.	Medidas de prevención de Enfermedades Ocupacionales	30
e.	Medio Ambiente	34
f.	Costos de las Enfermedades Ocupacionales	35
6.	SEGURIDAD OCUPACIONAL	36
a.	Conceptos	36
b.	Principios de la Seguridad Ocupacional	37
c.	Causas y Efectos de los Accidentes de Trabajo	38
d.	Medidas de Prevención de Accidentes de Trabajo	43
e.	Costos de los Accidentes de Trabajo	44
f.	Medición de la accidentalidad.	45
E.	GENERALIDADES DE LA MOTIVACIÓN EN EL RECURSO HUMANO	47
1.	Teorías de la motivación	48

F.	GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	52
1.	CONCEPTOS	52
2.	IMPORTANCIA	53
3.	OBJETIVOS	54
4.	TIPOS DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES DE TRABAJO	54
G.	GENERALIDADES SOBRE LOS ORGANISMOS ESTATALES Y LEYES QUE REGULAN LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	56
1.	ORGANISMOS	57
2.	MARCO LEGAL DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD	59
II.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA. CASO ILUSTRATIVO	
A.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	68
1.	IMPORTANCIA	68
2.	OBJETIVOS	69
3.	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN	70
a.	Métodos de Investigación	70
b.	Tipo de investigación	70
c.	Fuentes de recolección de datos	71
d.	Instrumentos para recolectar datos	73
4.	DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

5.	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	76
a.	Tabulación	76
b.	Comentario de Datos	76
B.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANIFICADORA ÚNICA	77
1.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	79
2.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	83
3.	CONDICIONES LABORALES	84
a.	Descripción del recurso humano	85
b.	Prevención para el personal	87
4.	CONDICIONES AMBIENTALES	88
5.	DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES EN PANIFICADORA ÚNICA	91
6.	ESTADO FÍSICO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO	92
7.	LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA	93
a.	Tipos de accidentes y enfermedades ocupacionales	96
b.	Medición de accidentalidad	97
C.	DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA PANIFICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR	100
D.	CONCLUSIONES	102
E.	RECOMENDACIONES	104

III. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD	
OCUPACIONAL PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA	
PANIFICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR: CASO	
ILUSTRATIVO	106
A. INTRODUCCIÓN	106
B. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	107
1. OBJETIVO	107
2. ALCANCE	108
3. IMPORTANCIA	108
4. POLÍTICAS GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD	
OCUPACIONAL	109
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN LA HIGIENE Y	
SEGURIDAD OCUPACIONAL	110
a. Normas Generales de Higiene Ocupacional	111
b. Normas Generales de Seguridad	
Ocupacional	117
6. MEDIDA DE PREVENCIÓN EN EL USO DE MAQUINARIA	
Y EQUIPO DE PROTECCIÓN.	119
a. Normas generales en el uso de maquinaria	
y equipo de protección	119
b. Conocimiento y medidas de prevención en	
el uso de maquinaria y equipo de	122

protección personal

7.	FORMACIÓN DEL COMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	129
	a. Objetivo del comité	129
	b. Funciones	130
	c. Estructura organizativa del Comité de Higiene y Seguridad	131
	d. Ubicación del comité de Higiene y Seguridad Ocupacional dentro de la estructura organizativa de Panificadora La Única	135
C.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	136
	1. OBJETIVOS	136
	2. JUSTIFICACIÓN	136
	3. SEÑALIZACIÓN EN LAS INSTALACIONES DE PANIFICADORA LA ÚNICA	137
	4. PRESUPUESTO DE RECURSOS	143
	5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	145
D.	EVALUACIÓN Y CONTROL	146
	BIBLIOGRAFÍA	148
	GLOSARIO	
	ANEXOS	
	Anexo No. 1. Indicador sobre las MYPE en El Salvador	

- Anexo No. 2. Cuestionario Caso ilustrativo
- Anexo No. 3. Cuestionario dirigido a empresarios de pequeñas panificadoras del Municipio de San Salvador
- Anexo No. 4. Listado de empresas registradas en la DIGESTIC
- Anexo No. 5. Tabulaciones del caso ilustrativo
- Anexo No. 6. Tabulación de panificadoras del Municipio de San Salvador
- Anexo No. 7. Organigrama actual de Panificadora La Única
- Anexo No. 8. Distribución geográfica del Municipio de San Salvador, fuente: Alcaldía Municipal de San Salvador
- Anexo No. 9. Distribución geográfica del Distrito # 1 del Municipio de San Salvador
- Anexo No. 10. Distribución geográfica de la zona 8 del Municipio de San salvador, fuente: DIGESTIC
- Anexo No. 11. Fotografías de las instalaciones del Panificadora La Única
- Anexo No. 12. Diseño de las instalaciones de Panificadora La Única
- Anexo No. 13. Reglamento General sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo, Ministerio de

Trabajo y Previsión Social.

Anexo No. 14. Medicamentos del Botiquín de Primeros Auxilios

Anexo no. 15. Formato de registros de accidentes

Anexo No. 16. lista de verificación de higiene y SEGURIDAD

Anexo No. 17. Formato de Inspección Programada del Departamento de Seguridad e higiene Ocupacional, Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

RESUMEN

Los Programas de Higiene y Seguridad Ocupacional tienen un propósito único, que es desarrollar las actividades sin tener accidentes, daños o riesgos ocupacionales; tomando en cuenta la rápida expansión y cambios que sufre la tecnología actualmente, no sólo podríamos eliminar la tragedia humana y la muerte, sino que también la desmotivación que sufren los trabajadores.

Como grupo de trabajo, inspirados por las necesidades existentes, se decidió realizar un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para las pequeñas empresas dedicadas a la panificación en el Municipio de San Salvador, Departamento de San Salvador; utilizando como caso ilustrativo la Panificadora Única, identificando como objetivo central la necesidad de conocer la situación actual del sector pequeñas empresas panificadoras, para determinar las causas y consecuencias que inciden en los accidentes y enfermedades de trabajo, así mismo los resultados de la investigación sirvieron de base para la propuesta del Programa de higiene y seguridad.

Por tanto, Panificadora Única, no es la excepción; en efecto existen panaderías en las cuales es notoria la ausencia de una efectiva administración de los elementos relacionados con la vida, salud y la integridad física de los trabajadores.

Como parte de la metodología, se realizó encuestas dirigidas al sector pequeñas empresas panificadoras y a los empleados de Panificadora Única, cuya herramienta fue el cuestionario, complementado con entrevistas personales a los encargados de la dirección dentro del caso ilustrativo, permitiendo con ello el conocimiento y evaluación de la problemática existente en Panificadora Única.

Con base al diagnóstico realizado, se concluye que los trabajadores y empresarios del sector panificador no tienen idea de la importancia de mantener un buen ambiente de trabajo libre de riesgos y enfermedades, por lo cual la recomendación derivada, es diseñar un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional, con el fin de contribuir al fortalecimiento del sector, logrando con ello la realización de un mejor esfuerzo organizacional en la conservación y defensa de la vida y la salud de los trabajadores que laboran bajo la influencia de riesgos potenciales.

INTRODUCCIÓN

La falta de programas en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional, han influido en las enfermedades profesionales y en los accidentes de trabajo, dañando gradualmente no sólo la salud y el bienestar de los trabajadores, sino también ocasionando pérdidas económicas a las empresas y al país en general.

Motivados por estas necesidades se presenta el siguiente trabajo de investigación denominado "**Diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para la pequeña empresa panificadora del Municipio de San Salvador departamento de San Salvador: Caso Ilustrativo**", en el cual se pretende identificar, las fallas y deficiencias en la materia de Higiene y Seguridad Ocupacional, y así , proponer un programa que contenga los elementos básicos y necesarios para el manejo eficiente y eficaz de la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo.

Como parte de la metodología, este trabajo comprende tres capítulos; En el Capítulo I, se da a conocer un marco teórico en relación a la Higiene y Seguridad Ocupacional.

Luego en el Capítulo II, se presenta la situación actual de la panificadora en estudio, a través de la investigación de campo.

Finalmente, en el Capítulo III, se desarrolla la propuesta de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional, fortaleciendo por medio de las normas y políticas la administración de los riesgos potenciales.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN EL SALVADOR, PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y MARCO LEGAL.

A. GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN EL SALVADOR

En El Salvador, la pequeña empresa tiene una importancia fundamental tanto en la generación de empleo como en el combate de la pobreza.

La pequeña empresa se describe como: Una empresa que tiene un tamaño de 5 a 50 personas ocupadas con base tecnológica moderna y cuya productividad, es mayor que en la microempresa, es capaz de generar excedentes, acumular y crecer, teniendo entonces, una mayor estabilidad económica que el sector microempresarial.

Sin embargo nuestra legislación, cuando de reglamentarla o promocionarla se trata usualmente ha utilizado, los montos anuales vendidos y/o el número de personas ocupadas o el valor de los activos, para establecer sus límites.

Los indicadores sobre las Micro y Pequeñas Empresas¹ en El Salvador reflejan que la pequeña empresa tiene un 0.9% de la participación total de estas, y un 21.6% pertenecen al sector económico Industria. (Ver anexo No. 1)

Por otra parte, la importancia de la empresa en la economía de un país, ya sea como fuente de trabajo, producción y comercialización es cada vez mayor, y debido al surgimiento de nuevas empresas de diferente índole, se establecen criterios para su clasificación; Los criterios para la clasificación de la empresa más utilizados son los siguientes:

- Volumen de ventas
- Capital social
- Número de personas ocupadas
- Especialización del trabajo
- Densidad de capital por puesto de trabajo
- Montos anuales vendidos
- Criterio económico - tecnológico (Pequeña empresa precaria de subsistencia, pequeña empresa productiva más consolidada y orientada hacia el mercado formal o la pequeña unidad productiva con alta tecnología).

¹ Fuente: <http://www.conamype.gob.sv>

Con lo antes expuesto, el criterio utilizado para la clasificación de la pequeña empresa en el presente trabajo de investigación, será el criterio según el número de personas ocupadas; el cual es de hasta cincuenta empleados ocupados; por lo tanto Panificadora La Única es clasificada como pequeña empresa al contar con 46 empleados ocupados.

B. GENERALIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA

1. HISTORIA DEL PAN²

El pan es un alimento que evolucionó y acompañó al hombre a lo largo de la historia. La evolución en la panificación se produjo de forma importante durante las primeras civilizaciones, ya que fueron los egipcios los que descubrieron la fermentación y con ella el verdadero pan; Grecia al adoptar la panificación, perfeccionaron sus procesos.

Por otra parte para el pueblo romano, el auge del pan popular es evidente en el año 30 A. de C. ya que Roma cuenta con más de 300 panaderías dirigidas por griegos calificados; en estas los procesos de elaboración y cocción eran realizados por diferentes profesionales.

² <http://www.monografias.com/pan.html>

De la misma manera en la época moderna a finales del siglo XVIII, se da un progreso en la agricultura, se desarrollan investigaciones sobre la harina y se consigue la mejora en la técnica del molino; aumenta la producción del trigo y se consigue una mejor harina; ya para el siglo XIX se inventa el molino de vapor.

Actualmente las fábricas de harina son mecanizadas requiriendo una cantidad inferior de mano de obra y las panaderías cuentan con un proceso de panificación automatizado; Se introducen las amasadoras, las cámaras de fermentación controlada y las cámaras de ultra congelación.

2. INDUSTRIA DE LA PANIFICACIÓN EN EL SALVADOR.

En América el pan se conoció con la llegada de los españoles, ya que era un alimento básico en su dieta alimenticia, trajeron con ellos panaderos profesionales al continente para fabricar el pan que comerían los sacerdotes y autoridades españolas. Cultivaron el trigo en varias regiones de Centro y Sur América.

En El Salvador fue hasta el año 1900 que a paso lento comenzó a conocerse la panadería en diferentes lugares.

La panadería fue artesanal y algunas materias primas se importaban de otros países; el 7 de junio de 1934 se produjo el primer quintal de harina en El Salvador, por Fábrica Molinera Salvadoreña, S.A. (FAMOSSA), surgiendo varias panaderías, luego nació Molinos de El Salvador, S.A. (MOLSA) y las dos empresas impulsaron el desarrollo de la panadería, implantaron talleres para buscar el desarrollo técnico y científico de la industria de la panadería.

C. GENERALIDADES DE PANIFICADORA LA ÚNICA

1. ANTECEDENTES

Panificadora Única es una empresa familiar que nace hace 32 años a iniciativa del señor Giuseppe Cicchelli, quien emigró a El Salvador desde el Sur de Italia en el año de 1966. El señor Cicchelli inicia junto con su esposa y hermano la empresa, cuyo Giro es la Fabricación de productos de panadería, en un local ubicado en la 4ª calle poniente en el centro de San Salvador, con tres empleados y poco equipo; sus primeros clientes fueron el Hospital Militar, Hospital Ginecológico y la Policlínica, a quienes les repartían pan.

Luego en 1972, se traslada la panadería al local ubicado en la 7ª Av. Norte por Don Rúa, que funciona hasta que la familia Cichelli inicia la construcción de un local; terminada la construcción se trasladan en 1975 al local que actualmente ocupa Panificadora Única, ubicado en Colonia Layco, 11 Avenida Norte, pasaje Layco, San Salvador, contando actualmente con 46 empleados, distribuidos en dos grupos: diurno con 34 empleados y nocturno con 12, que conforman el área administrativa y el área operativa.

Actualmente Panificadora Única elabora más de doscientas variedades de pan, los cuales distribuye a nivel nacional a Empresas Públicas y Privadas; y a nivel internacional exportando semita hacia Estados Unidos de norte América; También se está evaluando la opción de exportar hacia Guatemala y Honduras, por la oportunidad que presentan dichos mercados. Es por eso que la empresa se visualiza como una empresa fuerte en la venta nacional e internacional de pan.

2. MISIÓN³

"Deleitar el paladar de nuestros clientes locales y extranjeros mediante la producción y distribución de

³ Fuente: Entrevista realizada a la Sra. Alessandra Cichelli, Gerente Administrativa.

productos alimenticios de la más alta calidad a precios competitivos, satisfaciendo las expectativas de nuestros clientes, empleados y accionistas”.

3. VISIÓN⁴

“ser la panificadora líder en el salvador y Estados Unidos, en la distribución de productos alimenticios de fabricación nacional a través de la búsqueda de la excelencia y del mejoramiento continuo de nuestros productos”.

D. GENERALIDADES DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL⁵

Los accidentes y las enfermedades ocupacionales han existido desde los inicios de la humanidad, cuando el hombre creó sus primeras herramientas, pudo haber sufrido accidentes y lesiones por el uso de estas herramientas, por caídas, por el ataque de animales, etc.

Luego en la Edad de bronce, cuando dio inicio el desarrollo artesanal y la agricultura, el hombre se expuso a nuevos riesgos y peligros, pero es posible que

⁴ ÍDEM

⁵ CRUZ MACHUCA, S., et.al. **Trabajo de Graduación.** Facultad de Ingeniería, UAE, 2001.

en esa época no se le diera tanta importancia a la seguridad individual, sino más bien a la colectiva.

Al final del siglo XVII se inventó la maquinaria con el desarrollo de la industria en Inglaterra, Francia y Alemania con el propósito de aumentar la producción, pero descuidando la salud y el bienestar de los trabajadores; Al inicio de la Revolución Industrial, los trabajadores soportaban las consecuencias de los accidentes y las enfermedades profesionales como un riesgo natural del trabajo y no obtenía ninguna protección legal, ni disponían de servicios médicos ni cuidados de enfermería.

Fue Inglaterra en 1833 quien primero legisló sobre derecho laboral, con su Ley de fábricas, disponiendo la inspección de ciertas fábricas y los límites de las jornadas de trabajo para los niños.

En el siglo XX, la seguridad ha cobrado relevancia ya que los gobiernos de muchos países se han preocupado por desarrollar una verdadera legislación al respecto, los países de América fueron promulgando sus primeras leyes sobre seguridad, en los siguientes años:

CUADRO No. 1

AÑO	PAÍS	AÑO	PAÍS
1910	Estados Unidos	1924	Costa Rica y Bolivia
1911	El Salvador y Perú	1927	Paraguay
1914	Uruguay	1930	Nicaragua
1915	Argentina	1931	México
1916	Chile, Colombia y Panamá	1932	República Dominicana
1919	Brasil	1946	Guatemala
1921	Ecuador	1952	Honduras
1923	Venezuela		

Fuente: CRUZ MACHUCA, S., et.al. **Trabajo de Graduación**

Desde el inicio del siglo XX, se llevan estadísticas sobre accidentes de vehículos de motor, pero fue hasta 1932 en Estados Unidos cuando se comenzó a llevar un control estadístico de los riesgos de trabajo, control que sirvió de base para las grandes estrategias nacionales de prevención de accidentes.

Aún así la mayoría de accidentes y enfermedades ocupacionales que ocurren, son producto de la inconciencia más que del desconocimiento. El hombre sigue menospreciando los riesgos al igual que en la Edad de Piedra, y este menosprecio es, fatal.

2. IMPORTANCIA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN EL AMBIENTE NACIONAL.

La importancia de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional, es permitir que en los centros de trabajo exista un grado aceptable de bienestar y rendimiento en los trabajadores; teniendo así un confiable ambiente laboral, es por eso que las empresas deben dar todo el apoyo necesario al recurso humano para construirles condiciones adecuadas de trabajo; la importancia de la seguridad e higiene ocupacional en nuestro país como en el resto del mundo tiene tres enfoques fundamentales:

- En el ámbito humano: El hombre es uno de los elementos de mayor importancia en la empresa, su vida, su integridad física y su salud, son aspectos que tienen que relacionarse con la conservación y mejoramiento de sus aspectos físicos.
- En el ámbito económico: Existe necesidad de prever y evitar que ocurran accidentes de trabajo y se den enfermedades causadas por él.
- En el ámbito social: Desde un punto de vista social, pueden demostrarse también los graves daños que produce a la sociedad y al país el hecho de que una gran cantidad de personas queden incapacitadas total o parcialmente para trabajar.

3. BENEFICIOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL CON RESPECTO AL TRABAJADOR.

En general, las actividades en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional deben tener por objeto evitar los accidentes y las enfermedades laborales. Por lo tanto toda acción encaminada al objetivo anterior es de beneficio, tanto para el trabajador como para el empresario. Con respecto al trabajador puede decirse que los beneficios más importantes que conlleva el establecimiento de normas y/o actividades relacionadas con la Higiene y Seguridad son las siguientes:

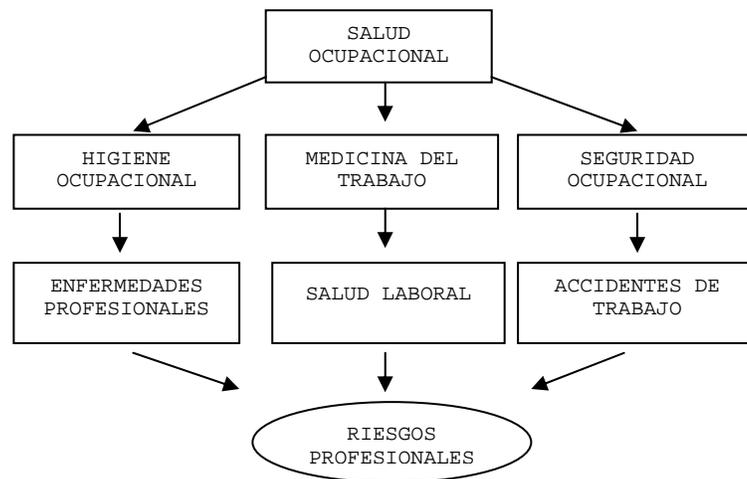
- El fomento y el mantenimiento del grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, sea cual fuere su ocupación;
- La protección de los trabajadores en su lugar de empleo frente a los riesgos a que pueden dar lugar los factores negativos para la salud.

Pero no sólo para el trabajador es importante la Seguridad e higiene sino también para los empresarios, ya que con su establecimiento no solo se puede eliminar tragedias humanas y muertes, sino también los altos costos y los desperdicios de tiempo.

4. RELACIÓN DE LA SEGURIDAD CON LA HIGIENE Y LA SALUD OCUPACIONAL

Existe una relación estrecha entre los términos antes mencionados, lo cual puede ser representado esquemáticamente de la siguiente forma:

CUADRO No. 2



Fuente: Separata de Asignatura de Higiene y Seguridad Industrial. *Enfermedades Profesionales y Medicina Ocupacional*. Facultad de Ingeniería, UES, 2003.

Es decir que el objetivo común de la higiene y Seguridad consiste en minimizar el riesgo profesional al que está sujeto todo trabajador que ejecuta una actividad determinada tratando de evitarlo o controlarlo.

La higiene ocupacional se encarga de las enfermedades profesionales, es decir el estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio en que el trabajador se encuentre obligado a trabajar.

La seguridad ocupacional por su parte controla o evita los accidentes de trabajo, es decir toda lesión corporal, permanente o temporal, o la muerte, resultante o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo.

Por lo tanto, se concluye que la salud ocupacional solamente se podrá lograr a través de la higiene y la seguridad ocupacional, minimizando o evitando los riesgos profesionales, ya sean estas, enfermedades o accidentes de trabajo.

5. HIGIENE OCUPACIONAL

a. Conceptos

Para Janania (2003) en su libro Manual de Seguridad e Higiene Industrial define higiene industrial como "El trabajo reconocido, evaluado y controlado de la salud de los trabajadores el cual requiere básicamente de un programa de protección de salud, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales". También se puede decir que es la salud pública aplicada al hombre en su lugar de trabajo, siendo evidente que la salud de los trabajadores industriales está relacionada con la salud y bienestar de la comunidad.

Higiene Ocupacional⁶: Es una Ciencia que se emplea para evitar enfermedades profesionales, mediante el reconocimiento, evaluación y control de Factores Ambientales: Químicos, Físicos, Biológicos, ergonómicos y/o Psico-sociales, causados en o por el lugar de trabajo; buscando mantener un ambiente de trabajo saludable y así lograr resultados que favorezcan tanto al trabajador como a la empresa.

Por otra parte Sikula⁷ define la Higiene como la rama de la ciencia médica que se relaciona con la preservación y el mejoramiento de la salud en individuos y comunidades; también la llama Higiene organizacional porque sus problemas son comunes a todas las organizaciones, ya que se considera más bien una subárea de la salud en la organización.

b. Causas de Enfermedades Ocupacionales

Las enfermedades ocupacionales llamadas también profesionales tienen impacto psicológico, social y económico, el psicológico debido a las condiciones higiénicas deficientes, así como las enfermedades

⁶ CRUZ MACHUCA, S., et. al. **Trabajo de Graduación**. Facultad de Ingeniería, UAE, 2001.

⁷ SIKULA, A. (1988). **Administración de Personal**. México, D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.

profesionales, desarrollan en las personas amenazadas el temor constante de verse lesionada gravemente y esto produce un ambiente de inseguridad personal que afectará su trabajo y su personalidad, causando neurosis, psicosis y en casos graves trastornos mentales, vicios, muerte o el suicidio.

El impacto social se refleja en la fuerza de trabajo que dispone un país, y por tanto afectará directamente a la sociedad, ya que aumenta el número de incapacitados y la necesidad de atenderlos.

El impacto económico es difícil de calcular, ya que en estadísticas se incluyen accidentes y enfermedades profesionales⁸, causantes de pérdidas económicas para la empresa, ya sea por la disminución de la calidad, ausentismo del personal, pérdida para el seguro social o para otro organismo similar por el aumento de gastos médicos y pérdida para el país, al perder fuerza de trabajo.

⁸ El término ocupacional, profesional, industrial se utilizan como sinónimo.

Por todo ello es necesario que las empresas conozcan lo referente a los agentes contaminantes derivados del proceso de trabajo, de las condiciones y del ambiente en que laboran los trabajadores, entendiéndose por agentes contaminantes como: un ente que en determinadas circunstancias puede ser capaz de producir un daño al organismo de los trabajadores.⁹

Estos agentes son múltiples pero se pueden dividir en tres grupos:

- Según el agente causal, emanado del proceso de trabajo.
- Según los factores relacionados con las condiciones bajo las cuales el individuo realiza sus actividades.
- Los que se derivan del ambiente en el cual se encuentra el trabajador.

⁹ HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, A. et. al. *Seguridad e Higiene Industrial*. 2003. p.51

c. Factores Higiénicos

De la combinación de estos tres grupos se originan las causas específicas que dan lugar a las enfermedades del trabajo, subdividiéndose en Factores Higiénicos: Agentes químicos, Agentes biológicos, Agentes físicos, Factores ergonómicos, Factores psicosociales.

1) Agentes Físicos.

De una manera general se entiende por alteración física del medio, las variaciones de presión, temperatura, humedad, iluminación, ventilación, ruido y radiaciones.

Temperatura: La máquina humana funciona mejor a la temperatura normal del cuerpo la cual es alrededor de 37.0 grados centígrados. Cuando la temperatura aumenta o disminuye ocasiona cambios en el cuerpo humano.

En general, cuando la temperatura sobrepasa a la corporal, lo más probable es que los trabajadores declinen en su eficiencia productiva, quedando propensos a calambres, postraciones, insolaciones, congelamientos, etc.

Para evitar lo anterior, se debe dotar a las instalaciones de trabajo, de una excelente ventilación ambiental que proporcione un clima saludable y satisfactorio para los trabajadores.

Iluminación: El problema de la iluminación se concentra en los siguientes agentes cuyos efectos repercuten en la realización de ciertas labores: Agudeza visual, dimensión del objeto; velocidad de percepción, contraste, resplandor, brillo, color, parpadeo y otros factores como la producción y conservación del calor, etc.

Humedad: La cantidad de calor que se pierde por evaporación depende de la temperatura del aire, del movimiento del mismo y de la humedad. Cuando la temperatura aumenta a más de 26.7 grados centígrados la humedad se convierte en un factor importante. Bajo condiciones húmedas y calientes disminuye la evaporación que produce enfriamiento, reduciendo la posibilidad que el cuerpo disipe calor, el ritmo cardíaco es alto, temperatura del cuerpo es alta, la fatiga y el cansancio se hace notable.

Ventilación:¹⁰ Se entiende por ventilación a la sustitución de una porción de aire, que se considera indeseable por otra que aporta una mejora tanto en pureza, como de temperatura, humedad, etc. Hay diversas causas de la calidad del aire, la principal e indiscutible es la ventilación insuficiente e inadecuada que cause problemas para la salud, debido a un sistema de aire acondicionado con mala conservación y limpieza precaria.

Antiguamente se consideraba que sólo el ser humano con la expulsión de anhídrido carbónico de la respiración y del desprendimiento del olor corporal era el causante del deterioro de la calidad del aire, hoy en día se sabe que los componentes orgánicos volátiles que se desprenden de muebles, pinturas, adhesivos, barnices, combustible, materiales de higiene personal y de limpieza del hogar, insecticidas, aerosoles, detergentes, alfombras, humo del tabaco.

Existe varios tipos de equipo colector, cuya finalidad es retirar el contaminante del aire expulsado y permitir su recuperación o destrucción

¹⁰ Separata de Asignatura Higiene y Seguridad Industrial. **Ventilación.** Facultad de Ingeniería, UES, 2003.

sin peligro. Estos colectores son de cuatro clases: ciclones, Filtros de tela, Lavadores de aire Precipitadores eléctricos.

Ruido: Se define como una forma de energía vibratoria que se capta en los oídos y se registra en el cerebro. Posee tres características básicas que son: Intensidad sonora, Potencia sonora, presión sonora.

Cuando se habla de ruido como contaminante laboral, éste se define como la percepción acústica que llega a crear en las personas estado de tensión nerviosa, desagrado, molestia que les puede causar la pérdida parcial o total de su capacidad auditiva.

Vibración¹¹: En los procesos industriales es frecuente encontrar focos que generen, simultáneamente, ruido y vibraciones; los efectos producidos por la acción de las vibraciones sobre el organismo dependen de la zona afectada del cuerpo la más conocida mano-brazo, también el tiempo de exposición.

¹¹ HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, A. et. al. *Seguridad e Higiene Industrial*. 2003. Pág.61

Radiación:¹² Se llama radiación a toda energía que se propaga en forma de onda a través del espacio. Es un proceso de transmisión de ondas o partículas a través de algún medio. Se clasifican en Radiación Ionizante y Radiación No Ionizante.

Radiación ionizante: Es la radiación electromagnética con energía suficiente para provocar cambios en los átomos sobre los que incide; entre ellos están: la Radiación alfa, Radiación Beta, Radiación Gamma, Radiación "x", Radiación de neutrones.

Radiación No ionizante: Es aquella que no es capaz de producir iones al interactuar con los átomos de un material; se clasifican en dos grupos los cuales son Campos electromagnéticos y Radiaciones ópticas.

Las radiaciones constituyen un problema de salud pública e higiene Ocupacional de primera magnitud, es realmente la radiación artificial creada por el hombre la que ofrece el mayor riesgo a los trabajadores. Entre las consecuencias y efectos de la radiación se encuentran enfermedades como: Síndrome de irradiación aguda, Síndrome cerebral,

¹² Separata de Asignatura Higiene y Seguridad Industrial. **Radiación.** Facultad de Ingeniería, UES, 2003.

enfermedad aguda por radiación, sus efectos pueden ser de corto plazo, causan quemaduras en la piel y cataratas en los ojos, los efectos a largo plazo crean un incremento de la disposición a padecer leucemia y cáncer.

2) Agentes químicos.¹³

Es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire en forma de polvo, humo gas, o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidad de lesionar la salud de las personas que entrar en contacto con ellas.

Los criterios de peligrosidad de las sustancias químicas se consideran en cinco factores siguientes:

Explosividad: Es la capacidad de una sustancia para expandir sus moléculas en forma brusca y destructiva.

¹³ Tomado de Letayf (1996).

Inflamabilidad: Es la capacidad de una sustancia para producir combustión de sí misma, con desprendimiento de calor.

Toxicidad: Es la capacidad de una sustancia para producir daños a la salud de las personas que están en contacto con ella.

Corrosividad: Sustancia con propiedades ácidas o alcalinas.

Reactividad: Capacidad de una sustancia para combinarse con otras y producir un compuesto de alto riesgo, ya sea inflamable, explosivo, tóxico o corrosivo.

Las sustancias químicas se pueden encontrar en diferentes estados físicos y presentaciones como:

Sólidos: La principal presentación es el polvo, que se define como las partículas microscópicas de 0.1 a 25 micras de diámetro, resultado de la pulverización de un sólido. La vía de entrada es la respiratoria, aunque se pueden absorber por mucosas y por la piel.

Líquidos: Su presentación es la neblina, que son micropartículas líquidas que resultan de la atomización o pulverización del líquido para formar

gotas de tamaño variable. Se absorbe por vía respiratoria, digestiva o cutánea.

Gases: El estado gaseoso es el resultado de una expansión de las moléculas de un elemento químico o compuesto. Se presentan como gases, vapores (que es la forma gaseosa de cuyo estado original es líquido o sólido), humos (que son el resultado de la combustión incompleta de la materia orgánica).

Plasma atómico: Cuarto estado de la materia. Se presenta cuando se producen una elevación creciente de la temperatura, y a partir del nivel térmico sus átomos empiezan a disociarse, aumentando la distancia de separación del núcleo del átomo, produciendo un gas muy espeso.

3) Agentes Biológicos.¹⁴

Son microorganismos u otros seres vivos que pueden producir enfermedades infecciosas a los trabajadores como resultado del contacto con estos en el centro de trabajo.

¹⁴ CRUZ MACHUCA, S. et. al. *Trabajo de Graduación*. UAE. 2001.

Los principales agentes biológicos son:

Bacterias: Son seres microscópicos vivos formados por una sola célula, que se encuentran en todos los medios donde vive el hombre; una gran cantidad de ellas viven normalmente en el intestino y en la faringe o garganta del cuerpo humano, y sin embargo, a pesar de ello no producen daño, la única forma que una bacteria pueda hacer daño, es al reproducirse rápidamente, y el número sea mayor, que el número de defensas del organismo.

Virus: Son organismos más pequeños que las bacterias, no se puede determinar si pertenecen al reino vegetal o animal. Lo que si se sabe es que no pueden vivir por si solo, requieren introducirse dentro de una célula para poder vivir; es una forma de vida que vive en un huésped y que tiene como objetivo primario reproducirse y extenderse de él hacia otros organismos.

Hongos: Son vegetales más evolucionados que las bacterias, una diferencia importante de los hongos respecto a las bacterias es que se reproducen por medio de las llamadas esporas; la mayoría de los hongos requieren de bastante humedad, y cuando

ingresan en el organismo también actúan como las bacterias.

Parásitos: Aunque los microorganismos como bacterias y virus pueden ser parásitos, un parásito vive dentro o sobre otro organismo del que saca ventajas, pero al que no beneficia.

Rikkets: Son pequeños parásitos intracelulares que pueden ser destruidos por el calor, la desecación y agentes químicos bactericidas.

4) Factores ergonómicos.¹⁵

Los factores ergonómicos de fuerza de trabajo son todas aquellas que tienden a modificar el estado de reposo o de movimiento de una parte o de la totalidad del cuerpo vivo, situaciones que pueden provocar enfermedades o lesiones. La ergonomía es una técnica de organización, cuyo origen se dio a partir de la segunda guerra mundial en Estados Unidos.

Definiciones de ergonomía. La palabra ergonomía fue tomada de los términos griegos ergón: trabajo y nomos: leyes naturales. La ergonomía se puede

¹⁵ Fuente: Sociedad de Ergonomistas de México A.C.
<http://www.semec.org.mx>

definir de varios aspectos, dependiendo el área a aplicarla:

- A nivel técnico; es una tecnología de las comunicaciones entre el hombre y las máquinas que consisten en señales y en respuestas a dichas señales de entrada y su objeto es el sistema hombre-máquina (conjunto de variables que actúan entre sí y cuyo fin es común a todo sistema).
- A nivel laboral; es la disciplina que tiene como meta primordial la de medir las capacidades del hombre y ajustar el ambiente para ellas.
- A nivel legal; representa "leyes del trabajo", que son operaciones de carácter multidisciplinario encargadas del estudio de la conducta y las actividades de las personas.
- A nivel metodológico; es un conjunto de estudios e investigaciones sobre la organización metódica del trabajo y el acondicionamiento del equipo en función de las posibilidades del hombre.

Objetivos de la Ergonomía: El objetivo es tratar de mejorar la calidad de vida del usuario; se concreta con la reducción de los riesgos posibles y con el incremento del bienestar de los usuarios.

Principales Áreas de Trabajo de la Ergonomía:

Antropometría: Es una de las áreas que fundamentan la ergonomía y trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad del trabajo.

Biomecánica y Fisiología. La biomecánica es el área de la ergonomía que se dedica al estudio del cuerpo humano desde el punto de vista de la mecánica clásica o Newtoniana.

Ergonomía Ambiental: Es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades.

Ergonomía Preventiva y Correctiva: Es el área de la ergonomía que trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo.

Ergonomía Cognitiva: Trata temas tales como el proceso de recepción de señales e información, la habilidad para procesarla y actuar con base en la información obtenida, conocimientos y experiencia previa.

Ergonomía de Necesidades: El área de la ergonomía de necesidades específicas se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física, para la población infantil y escolar y el diseño de microambientes autónomos.

Ergonomía de Diseño y Evaluación: Se utiliza para el diseño y la evaluación de equipos, sistemas y espacios de trabajo.

5) Factores psicosociales.¹⁶

Están presentes en los ambientes laborales en donde debido a la naturaleza del trabajo y a las condiciones del mismo se desarrollan en el trabajador una serie de sintomatologías que no tiene una justificación o causa orgánica, relacionada directamente con el ambiente de trabajo. Cuando el trabajador se ve sometido a exigencias superiores a su capacidad física y técnica, además de tener que cumplir con plazos y metas muy difíciles. Entre los factores psicosociales están: Estrés laboral, Factores sociales, Factores psicológicos, factores económicos.

¹⁶ CRUZ MACHUCA, S., et. al. **Trabajo de graduación.** UAE. 2003.

d. Medidas de prevención de Enfermedades Ocupacionales.¹⁷

Dentro de cualquier actividad, el factor más importante es el humano; a fin de mantenerlo en óptimas condiciones es necesario prever los riesgos y enfermedades de trabajos potenciales, y promover la educación y capacitación de los trabajadores; entendiendo como enfermedad profesional, el estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio en que el trabajador se encuentre obligado a trabajar.

La rama de la salud ocupacional que se apoya de varios programas dedicados a la prevención y manejo de las lesiones, enfermedades e incapacidades, así como la promoción de la salud de los trabajadores, sus familias y comunidades es la Medicina Ocupacional; su mejor herramienta para diagnosticar y clasificar las enfermedades en profesionales o comunes, depende de tres factores:

¹⁷ Fuente: Separata de Asignatura Higiene y Seguridad Industrial. **Enfermedades Profesionales y Medicina Ocupacional.** Facultad de Ingeniería, UES, 2003.

- Reconocer los signos tempranos de las posibles enfermedades laborales antes de que se conviertan en crónicas;
- Evaluar el entorno laboral;
- Insistir en que la dirección efectúe cambios antes de que surjan situaciones peligrosas.

Por otra parte la noción de enfermedad profesional se origina en la necesidad de distinguir las enfermedades que afectan al conjunto de la población de aquellas que son el resultado directo del trabajo que realiza una persona, porque generan derechos y responsabilidades diferentes que las primeras; por lo tanto para su diagnóstico es necesario tomar en cuenta los siguientes factores:

- Variabilidad biológica; en relación a un mismo riesgo o condición patógena laboral, no todos enferman y los que enferman no lo hacen todos al mismo tiempo y con la misma intensidad.
- Multicausalidad; una misma enfermedad puede tener distintas causas o factores laborales y extralaborales que actúan al mismo tiempo y que contribuye a su desencadenamiento.

- Inespecificidad clínica; la mayoría de las enfermedades profesionales no tiene un cuadro clínico específico que permita relacionar la sintomatología con un trabajo determinado.
- Condiciones de exposición; un mismo agente puede presentar efectos nocivos diferentes según las condiciones de exposición y vía de ingresos al organismo.

El Código de Trabajo de El Salvador¹⁸, ha clasificado las Enfermedades Profesionales, en el Libro Tercero Previsión y Seguridad Social, Título Tercero riesgos Profesionales, Capítulo II consecuencias de los Riesgos profesionales, Artículo 332.

En este artículo se listan las siguientes enfermedades:

- Neumoconiosis: enfermedad bronco-pulmonar producida por aspiración de polvos y humos de origen animal, vegetal o mineral.
- Enfermedades de las vías respiratorias producidas por inhalaciones de gases y vapores: afecciones provocadas por sustancias químicas inorgánicas y orgánicas que determinan acción asfixiante simple o

¹⁸VÁSQUEZ LÓPEZ, L. *Recopilación de Leyes en Materia Laboral, con últimas reformas.* 2000.

irritante de las vías respiratorias superiores o irritantes de los pulmones.

- Dermatitis: enfermedades de la piel (excluyendo las debidas a radiaciones ionizantes), provocadas por agentes mecánicos, físicos, químicos o biológicos; que actúan como irritantes y que provocan quemaduras químicas.
- Enfermedades del aparato ocular: Enfermedades producidas por polvos y otros agentes físicos, químicos y radiaciones.
- Intoxicaciones: enfermedades producidas por absorción de polvos, humos, líquidos, gases o vapores tóxicos de origen químico, orgánico o inorgánico, por las vías respiratorias, digestiva o cutánea.
- Infecciones, Parasitosis y micosis: enfermedades provocadas por acción de bacterias, parásitos y hongos, generalizadas o localizadas.
- Enfermedades producidas por factores mecánicos y variaciones de los elementos naturales del medio del trabajo.
- Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes (excepto el cáncer).

- **Cáncer:** Enfermedades degenerativas malignas debidas a la acción de cancerígenos industriales de origen físico o químico inorgánico u orgánico, o por radiaciones de localización diversa.
- **Enfermedades endógenas:** Afecciones derivadas de la fatiga industrial.

e. Medio Ambiente¹⁹

El término medio ambiente comprende al conjunto de factores abióticos o fisicoquímicos (clima, topografía, suelo, etc.) y de factores bióticos o factores tróficos (parasitismo, depredación, competencia, etc.) que regulan y condicionan la existencia de los seres vivos; El medio ambiente es todo cuando existe alrededor.

El impacto ambiental de la industria, sea cual sea su naturaleza, ejerce un conjunto de perturbaciones medioambientales que se denomina impacto ambiental, que se considera como cualquier alteración significativa al ambiente, provocados por acción humana o fenómenos naturales.

¹⁹ Fuente: Separata de Asignatura Higiene y Seguridad Industrial. **Medio ambiente y control ambiental**. Facultad de Ingeniería, UES, 2003.

f. Costos de las Enfermedades Ocupacionales

En los problemas de enfermedades profesionales, generalmente los costos aumentan, es por ello que las empresas deben asignar recursos financieros para invertirlo en la higiene y seguridad Ocupacional.

Existen dos razones para que las empresas adopten medidas en la prevención de enfermedades de los trabajadores, la primera es el interés por el bienestar de los trabajadores, el segundo es el incentivo económico, pues es mucho más económico mantener un lugar de trabajo en condiciones normales y tener un índice bajo de enfermedades, que tener un exceso de tiempo perdido debido a las enfermedades y daños relacionados con el trabajo.

Los costos están relacionados con el patrono, el trabajador, su familia y la sociedad en general; los costos para el patrono o la empresa que representan las enfermedades profesionales, se orientan al pago de atención médica, medicinas y hospitalización, más el costo de las prestaciones y servicios adicionales al salario, más aún cuando el trabajador no este afiliado al ISSS, es entonces cuando el patrono está obligado a cumplir con lo establecido en los Artículo 333 y 335 del código de Trabajo.

6. SEGURIDAD OCUPACIONAL

a. Conceptos

SEGURIDAD OCUPACIONAL. Conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleados para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas.²⁰

La seguridad industrial se define como un conjunto de normas y procedimientos para crear un ambiente seguro de trabajo, a fin de evitar pérdidas personales y/o materiales.²¹

Para Letayf y Gonzáles (1996) la seguridad en el trabajo o seguridad Ocupacional es una de las estrategias más importantes en cualquier empresa. Un programa de seguridad debe concebirse como parte de la empresa, y no como algo que se debe realizar adicionalmente, o dejarse para cuando se tenga tiempo.

²⁰Fuente:http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/segehigienework.htm#_Toc528476123

²¹ Fuente: www.seguridadindustria.com.ar/higiene2.html

b. Principios de la Seguridad Ocupacional²²

En todo programa de prevención de accidentes debe descansar en tres principios fundamentales:

- La creación y conservación del interés activo en la seguridad.

La prevención de accidentes ocupacionales requiere un interés de parte de todos los involucrados, incluyéndose la creación y conservación de ese interés.

- La investigación de los hechos.

El segundo principio se refiere a la recopilación de los informes o datos esenciales, haciendo énfasis en datos acerca del accidente.

La tarea de investigar hechos es de vital importancia, porque permite conocer la hora y lugar del accidente, nombre de la persona lesionada, gravedad y frecuencia del accidente, así como el costo y tipo de lesión, motivo y el riesgo mecánico o físico si lo hubo, entre otros datos, todo lo cual puede contribuir a la prevención de accidentes futuros.

- La acción correctiva basada en los hechos.

²² CASTILLO MARTÍNEZ, J., et. al. **Trabajo de Graduación**. Facultad de ciencias Económicas, UES. 1996.

La fase final es la acción correctiva de defectos detectados al realizar la investigación.

El principio anterior está referido a condiciones inseguras; al tratarse de estas acciones, la administración deberá realizar un minucioso estudio para determinar los factores personales inseguros.

c. Causas y Efectos de los Accidentes de Trabajo

Según el Programa De Salud Ocupacional del Departamento De Medicina Preventiva del Instituto Salvadoreño Del Seguro Social, Accidente de Trabajo es: el suceso que ocurre inesperadamente, sin ninguna intención del causante o de quien lo sufre, que frecuentemente es la misma persona.

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social clasifica los accidentes así:

▪ ACCIDENTES COMUNES

Los que ocurren sin tener relación alguna con el trabajo del accidentado.

▪ ACCIDENTES DE TRABAJO

Los que ocurren dentro del horario de trabajo, se esté o no desarrollando labores o sucedan en el trayecto de la casa al trabajo o del trabajo a la casa.

En el área laboral de nuestro país la incidencia de accidentes es muy elevada, contándose como una de las causas más importantes en la consulta de emergencia. Casi la totalidad de accidentes de trabajo obligan a conceder incapacidad al accidentado y, lo que es peor, es causa de lesiones graves que producen daño físico permanente o la muerte.

De manera similar se define al accidente como una combinación de riesgo físico y error humano. También se puede definir como un hecho en el cual ocurre o no la lesión de una persona, dañando o no a la propiedad.²³

También un accidente de trabajo²⁴ es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente.

Entre las causas de los accidentes de trabajo²⁵, interviene varios factores, entre los cuales se

²³ Tomado de <http://www.suratep.com/glosario/index.html#accidente>

²⁴ Fuente:

http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/segehigienework.htm#_Toc528476123

²⁵ ÍDEM

cuentan las llamadas causas inmediatas, que pueden clasificarse en dos grupos:

Condiciones inseguras: Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.

Las condiciones inseguras más frecuentes son:

- Estructuras e instalaciones de los edificios o locales diseñados, contruidos o instalados en forma inadecuada, o bien deteriorados.
- Falta de medidas o prevención y protección contra incendios.
- Instalaciones en la maquinaria o equipo diseñados, contruidos o armados en forma inadecuada o en mal estado de mantenimiento.
- Protección inadecuada, deficiente o inexistente en la maquinaria, en el equipo o en las instalaciones eléctricas.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles defectuosas o inadecuadas.
- Equipo de protección personal defectuoso, inadecuado o faltante.
- Falta de orden y limpieza.

- Avisos o señales de higiene y seguridad insuficientes o faltantes.

Actos inseguros: Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que puedan dar como resultado un accidente; los actos inseguros más frecuentes en que los trabajadores incurren al desempeñar sus labores son:

- Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.
- Operar equipos sin autorización.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
- Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
- Limpiar, engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentra en movimiento.

El origen de un acto inseguro es: La falta de capacitación y adiestramiento para el puesto de trabajo; El desconocimiento de las medidas preventivas de accidentes laborales; Características personales como: confianza excesiva, la actitud de incumplimiento a normas y procedimientos de trabajo establecidos como seguros, los atavismos y creencias erróneas acerca de los accidentes, la irresponsabilidad, la fatiga.

Los tipos de accidente más frecuentes que se pueden encontrar son:

- Golpeados por o contra algo
- Atrapado por o entre algo
- Caída en el mismo nivel
- Caída a diferente nivel
- Resbalón o sobreesfuerzo
- Exposición a temperaturas extremas
- Contacto con corrientes eléctricas
- Contacto con objetos o superficies con temperaturas muy elevadas.

Otro concepto importante a tener en cuenta es el de Riesgo de trabajo. Se entiende por éste, a la probabilidad que existe al realizar una tarea y que dicha tarea produzca incidentes y/o accidentes.

EFFECTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.²⁶

AL TRABAJADOR

Sufrimiento físico y mental por las lesiones sufridas.

Incapacidad para el trabajo.

Muerte y desamparo familiar.

²⁶ Fuente: Programa de salud ocupacional, departamento de medicina preventiva, Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

A LA EMPRESA

Gastos de atención médica.

Destrucción o deterioro de máquinas, materia prima, equipos o productos acabados.

Incremento de costos.

Disminución de la productividad.

AL PAÍS

Pérdida temporal o permanente del recurso humano.

Indirecta contribución al aumento del costo de vida y mayor cantidad de dependientes del Seguro Social.

d. Medidas de Prevención de Accidentes de Trabajo²⁷

Eliminando las condiciones inseguras de la maquinaria, equipo, herramientas, edificios, transmisión de energía y del medio ambiente.

Efectuando adiestramiento en métodos seguros basados en la experiencia, encuestas y estudios de producción.

e. Costos de los Accidentes de Trabajo

Todo accidente ocupacional tiene un costo para el trabajador, el empleador y la sociedad que paga los costos indirectos por medio de organismos administrativos, judiciales, médicos, y sociales.

²⁷ ÍDEM

Existen dos clases principales de costos de accidentes:

Costos asegurados (del seguro o directos):

El costo directo es aquel que corresponde al valor en dinero que se paga a la compañía aseguradora (o seguridad social) por concepto de indemnizaciones diarias y atención médica, proporcionada a los trabajadores conforme a la ley.

Los costos directos o asegurados que son cubiertos por el seguro (seguridad social) son:

- Indemnizaciones
- Gastos médicos
- Daños materiales
- Daños en equipo

Costos no asegurados (indirectos o sin asegurar):

Los costos no asegurados o indirectos son los que corresponden a la pérdida de la maquinaria, del material o el equipo, a la pérdida del tiempo del trabajador lesionado, a la pérdida de tiempo de los compañeros de trabajo que asisten a ayudarlo a su compañero lesionado, a la pérdida de la producción.

f. Medición de la accidentalidad.²⁸

Los accidentes se miden por dos tipos de índices:

- Índice de Frecuencia (IF)

El índice de frecuencia indica el número de casos de accidente con incapacidad por cada millón de horas-hombre trabajadas. Este índice puede ser calculado por el período de tiempo que se desee, aunque se recomienda que sea por períodos de un año; su fórmula es la siguiente:

$$IF = \frac{\text{Número de accidentes con incapacidad} \times 10^6}{\text{Total de horas / hombre trabajadas}}$$

- Índice de Gravedad (IG)

El índice de Gravedad indica el número de días perdidos por accidentes por cada millón de horas-hombre trabajadas en el período estudiado.

Su fórmula es:

$$IG = \frac{\text{Número de días perdidos por accidentes} \times 10^6}{\text{Total de horas / hombre trabajadas}}$$

Donde: $10^6 = 1,000,000$ = Que es un factor estadístico, utilizado como el promedio de horas trabajadas en toda la vida laboral de una persona.

En términos generales se considera que un trabajador que labora durante 8 horas diarias, tiene un tiempo

²⁸ HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, A. et. al. (2003). **Seguridad e Higiene Industrial.**

efectivo de aproximadamente 2,000 horas en promedio anual considerando, los días en los que de acuerdo a la ley no se presenta a su trabajo y en los cuales están incluidos los días de descanso, de vacaciones y de asuetos por días festivos; por lo tanto, 1,000,000 de horas hombre representa el trabajo de un año de 500 empleados²⁹.

Entre los factores que afectan directamente a los índices de frecuencia y severidad de accidentes³⁰, se encuentran tres:

- Tipo de Industria,
- Tamaño de la empresa, y
- Filosofía de la Administración de la Seguridad.

Por el tipo, las industrias pesadas (de automóviles, naves espaciales, equipo eléctrico) frecuentemente tienen tasas de frecuencia y gravedad muy bajas. No obstante, las industrias que parecen libres de daños (la de productos alimenticios, tabaco y de transformación) a veces revelan condiciones de trabajo peligrosas en términos de frecuencia y gravedad de accidentes.

²⁹ Fuente: CASTILLO MARTÍNEZ, J., et.al. *Trabajo de Graduación*. Facultad de Ciencias Económicas, UES, 1996.

³⁰ SIKULA, A. *Administración de personal*. 1988

Según el tamaño de la empresa, las muy pequeñas (menos de 10 personas) y las muy grandes (más de 2500 personas) tienen menos accidentes. Las empresas que tienen el índice más alto de accidentes emplean de 30 a 1000 trabajadores; la razón fundamental es que los propietarios de las empresas pequeñas y medianas por lo general no están conscientes de la seguridad y no gastan tanto esfuerzo en la prevención de accidentes, como lo hacen las empresas grandes.

Por otra parte, los índices de accidentes de una empresa, reflejan la cantidad de dinero, tiempo y esfuerzo que la administración dedica a la prevención de accidentes; cuando se presenta registros elevados de accidentes, refleja que los administradores no están suficientemente motivados para tomar actitudes correctivas relacionadas con la seguridad.

E. GENERALIDADES DE LA MOTIVACIÓN EN EL RECURSO HUMANO

El recurso humano puede ser definido como, la relación entre empleados y patrones, o un grupo integrado en acción, cuyo propósito es obtener resultados mediante el mejor uso de las personas, resultados llamados productividad.

La Motivación es un término que se aplica a una amplia serie de impulsos y esfuerzos por satisfacer un deseo, necesidad, anhelo o meta.³¹

Según Janania en su libro Manual de Seguridad e Higiene Industrial³² plantea, que "la motivación esta centrada en cambiar el ambiente en el cual la persona realiza su trabajo, el cambiar el ambiente para que el empleado se sienta bien es mejor que hacer cambiar al empleado".

1. TEORÍAS DE LA MOTIVACIÓN

Entre las primeras ideas de la motivación se encuentra el Modelo tradicional ligado a Frederick Taylor, en el cual establece que la motivación de los trabajadores era mediante un sistema de incentivos salariales.

El siguiente Modelo de las relaciones humanas se relaciona a Elton Mayo, planteando que el aburrimiento y la repetición de muchas tareas, disminuía la motivación, mientras que los contactos sociales servían para crear motivación y sostenerla.

³¹ KOONTZ, H. Y HEINZ WEIHRICH, (1998). *Administración, Una perspectiva global.*

³²JANANIA ABRAHAN, C. (2003). *Manual de Seguridad e Higiene Industrial.*

También está el Modelo de los recursos humanos (conductual) en el cual Douglas McGregor identificó dos series de supuestos sobre los empleados, la posición tradicional, llamada Teoría "X", en la que los trabajadores son pasivos y precisan dirección y control, los trabajadores, por tanto requieren que se les dirija desde fuera, utilizando para ello la fuerza, la persuasión, la recompensa y los castigos, En cambio la teoría "Y" es más optimista sosteniendo que los trabajadores están deseosos de aprender y que son responsables y creativos.

A continuación se describen las Teorías de motivación de contenido³³, también llamadas Teorías de las necesidades, ya que parten de la idea de que las personas se sienten impulsadas a satisfacer las necesidades.

Jerarquía de las necesidades de Maslow³⁴:

La teoría de la motivación de Abraham Maslow, conocida también como la Jerarquía de las Necesidades, se basa en dos supuestos fundamentales:

³³ Ivancevich, J. M. et.al. (1997). *Gestión de calidad y competitividad*.

³⁴ Op.cit.

1. Las diferentes necesidades que experimentamos, se muestran activas en momentos distintos y son solo las necesidades insatisfechas las que influyen en nuestra conducta,
2. Las necesidades se clasifican siguiendo un cierto orden de importancia, denominado Jerarquía las cuales son: Necesidad Fisiológica, Necesidad de seguridad, Necesidad Social, Necesidad de autoestima, Necesidad de Autorrealización.

CUADRO No. 3 Jerarquía de las necesidades

**Teoría de Herzberg³⁵:**

La teoría de dos factores motivación-higiene es otro tipo de las teorías de las necesidades, en la cual Herzberg catalogó las necesidades de los individuos en

³⁵ Terry, G. Y Franklin, S. (2001). *Principios de administración*.

dos grupos: Factores de higiene o disatisfactores y Factores de motivación o satisfactores.

Entre los factores de higiene se incluyen: Dinero y compensación, vida personal, condiciones de trabajo, relaciones de trabajo, status, seguridad en el trabajo, política y administración de la compañía y calidad de la supervisión; mientras que el los factores de motivación incluye: Un trabajo en sí-retador, responsabilidad aumentada, oportunidad para avanzar, reconocimiento de la administración de un buen trabajo y oportunidad para progreso personal.

Teoría de David McClelland³⁶:

El enfoque de su teoría se diferencia de los demás por el hecho de haberse concentrado en la necesidad de logro que sienten los individuos en lugar de concentrar su atención en el universo de los trabajadores.

1. Necesidad de logro:

La medida del deseo que siente una persona de alcanzar los objetivos claros, autodeterminados y moderadamente complejos, con retroalimentación basada en la consecución de los objetivos autodeterminados.

³⁶ Ivancevich, J. M. et.al. (1997). *Gestión de calidad y competitividad*.

2. Necesidad de poder

Es el deseo de ejercer influencia y control sobre otras personas, de causar impacto.

3. Necesidad de afiliación

El deseo de trabajar con otros, de interactuar con otros y de prestarles apoyo, preocupándose de su crecimiento y desarrollo, es una versión individual de la necesidad jerárquica de estima social de Maslow.

F. GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

1. CONCEPTOS

El Programa de Salud Ocupacional, consiste en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial, que tienen como objetivo el mantener y mejorar la salud de los trabajadores en las empresas.³⁷

Como lo plantean Hernández Zúñiga et.al. (2003) Un programa de seguridad es un plan en el que no solamente se establece la secuencia de operaciones a desarrollar, tendiente a prevenir y reducir las pérdidas provenientes

³⁷ Tomado de: <http://www.suratep.com/articulos/184/>

de los riesgos puros del trabajo, sino también el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes.

Se puede definir también como un conjunto de actividades de planeación, ejecución y control que permiten mantener a los trabajadores y a la empresa con la menor exposición posible a los peligros del medio laboral (Letayf, J Y González, C., 1996).

2. IMPORTANCIA

Las empresas han identificado que el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional es una actividad que tiene tanta importancia como la gestión de la calidad, la productividad y las finanzas de la empresa.

Los programas de higiene y seguridad ocupacional representan una importancia económica porque contribuyen a la disminución de costos ocasionados por accidentes de trabajo evitando paros en la actividad productiva, daños a los equipos y maquinarias, disminución de ausentismos debidos a lesiones corporales y otros; Además, se desarrolla la Empresa con la participación de los trabajadores. Su ejecución es permanente, como un proceso de mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

Debe actualizarse como mínimo una vez al año, según se presenten cambios en los factores de riesgo o en los procesos.

Cuando una empresa desarrolla su Programa de Salud Ocupacional, logra beneficios como: Se mejora la calidad del ambiente laboral, se logra mayor satisfacción en el personal y en consecuencia, se mejora también la productividad y la calidad de los productos y servicios.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que tiene el Programa de Salud Ocupacional son:

- Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados.
- Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.

4. TIPOS DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES DE TRABAJO.

El programa puede ser general o particular, según que se refieran a toda la empresa, o a un departamento en particular, aun cuando algún departamento puede tener un

programa general y sus secciones programas particulares.³⁸

Los programas pueden ser a corto o a largo plazo, los que se hacen para un mes, dos, tres, seis y hasta un año son de corto plazo. Los que se exceden de un año suelen considerarse como programas a largo plazo. Por lo tanto un programa de seguridad debe ser: Congruente y ajustarse a la legislación laboral nacional correspondiente, debe ser factible; debe ser aceptado y apoyado tanto por los patronos como por los trabajadores, participando ambos activamente en el desarrollo del mismo.

Continuando con los tipos de programas se detalla a continuación dos tipos de Programas de Higiene y Seguridad Ocupacional³⁹:

Programas Tradicionales. Estos se caracterizan por estar orientados al tratamiento de aquellos accidentes que causan lesiones corporales; considerando los siguientes aspectos:

- Resguardo de maquinaria.

³⁸ Tomado de HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, A. et.al. (2003).

³⁹ ABARCA, M., et.al. **Trabajo de graduación**. Facultad de Ciencias Económicas, UES año 2003.

- Orden y limpieza.
- Ayuda audiovisual.
- Comité de Seguridad.
- Disciplina.

Programas Integrales: Estos Programas se caracteriza por investigar todo tipo de accidentes, independientemente causen lesión o no, pero que de una manera directa o indirecta ocasiona daños en la actividad normal de la organización; en su contenido incluyen las siguientes etapas:

- Identificación de las causas de los accidentes.
- Control de las causas de los accidentes.
- Reducción de pérdidas por accidentes.

G. GENERALIDADES SOBRE LOS ORGANISMOS ESTATALES Y LEYES QUE REGULAN LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

El Estado de El Salvador ha establecido leyes y reglamentos, a fin de determinar las responsabilidades legales (civiles y penales) por incumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el trabajo.

1. ORGANISMOS

El Estado está obligado a mantener una vigilancia en todos los centros de trabajo con el objetivo que éstos reúnan las condiciones mínimas necesarias de higiene y seguridad ocupacional; para ello cuenta con la ayuda de las siguientes Instituciones y Organismos Nacionales e Internacionales:

Instituciones y Organismos Nacionales

- Ministerio de Trabajo y Previsión social;
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia social;
- Instituto Salvadoreño del Seguro Social;
- Cuerpo de Bomberos Nacionales;
- Ministerio del Medio Ambiente.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, a través del Código de Trabajo expresa:

- Los deberes que tiene tanto el empleado como el patrón de seguir las normas de seguridad, así el patrón deberá proporcionar todo lo necesario para llevar a cabo el trabajo, tales como: Equipo, Materiales, etc. (Código de Trabajo, Artículos 62, 63, 66, 314, 315); También se expresa que el patrón debe dar obligatoriamente la prestación del Seguro social.

▪ Los riesgos profesionales y la relación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales (Artículo 316 - 319, 333, 335, 341, 342).

El Ministerio de Trabajo y Previsión social, a través del Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo, expresa: Las condiciones de Seguridad, como medidas de previsión y de la seguridad en las ropas de trabajo, y las disposiciones generales del Reglamento.

Instituto Salvadoreño del Seguro social (ISSS), Contribuye de igual manera que el Ministerio de Trabajo en el mejoramiento de las condiciones laborales.

Cuerpo de Bomberos Nacionales, Los servicios que presta en cuanto a la prevención de riesgos físicos en las instalaciones de los centros de trabajo.

Ministerio del Medio Ambiente, creado el 16 d Mayo de 1997 por Decreto Ejecutivo, y es el encargado de la formulación, planificación y ejecución de las políticas en materia de medio ambiente y recursos naturales. Siendo la misión del mismo recuperar y garantizar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales como parte del desarrollo sostenible.

Instituciones y Organismos Internacionales:

- Organización Internacional del Trabajo(OIT)
- Occupational Safety and Healt Administration (OSHA)
- National Fire Protection Association (NFPA)
- Consejo Nacional de Seguridad de Estados Unidos
- Consejo Interamericano de Seguridad de Estados Unidos
- Sociedad Castellana de Seguridad y Salud en el Trabajo (SCMST), España.

2. MARCO LEGAL DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD

En El Salvador, en el año de 1911 surgió una Ley de Accidentes de trabajo por Decreto Legislativo.

Posteriormente surgió el Decreto No. 229 dictado en 1949, en el cual se creó la Ley del Seguro social. El Seguro Social era un servicio público para los trabajadores industriales; después por Decreto Legislativo se emitió una nueva Ley del Seguro Social el 3 de Diciembre de 1953, derogando el decreto No. 229 para comenzar un nuevo plan de protección de los riesgos a los que está expuesto el trabajador.

Así, la Constitución de la República de El Salvador y el Código de Trabajo de nuestra República contienen artículos que protegen a la salud e integridad del trabajador.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

CAPÍTULO II

DERECHOS SOCIALES

SECCIÓN SEGUNDA

TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

Art. 43.- Los patronos están obligados a pagar indemnización, y a prestar servicios médicos, farmacéuticos y demás que establezcan las leyes, al trabajador que sufra accidente de trabajo o cualquier enfermedad profesional.

Art. 44.- La Ley reglamentará las condiciones que deban reunir los talleres, fábricas y locales de trabajo.

El Estado mantendrá un servicio de inspección técnica encargado de velar por el fiel cumplimiento de las normas legales de trabajo, asistencia, previsión y seguridad social, a fin de comprobar sus resultados y sugerir las reformas pertinentes.

CÓDIGO DE TRABAJO

TÍTULO II

SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

Capítulo I: Obligaciones de los patronos.

Art. 314.- Todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de Seguridad e Higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, la salud y la

integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo a:

1. Las operaciones y procesos de trabajo;
2. El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal;
3. Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y
4. La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aislen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones.

Asimismo, estará obligado a prestar toda su colaboración a los comités de seguridad.

CAPÍTULO III: Responsabilidad

Art. 333.- En caso de riesgos profesionales el patrono queda obligado a proporcionar gratuitamente al trabajador, hasta que éste se halle completamente restablecido o por dictamen médico se le declare incapacitado permanentemente o fallezca:

- a) Servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos, odontológicos, hospitalarios y de laboratorio;
- b) Los aparatos de prótesis y ortopedia que juzguen necesarios;

c) Los gastos de traslado, hospedaje y alimentación de la víctima, cuando para su curación, deba trasladarse a un lugar distinto al de su residencia habitual; y

d) Un subsidio diario equivalente al setenta y cinco por ciento de su salario básico durante los primeros sesenta días; y el equivalente al cuarenta por ciento del mismo salario, durante los días posteriores, hasta el límite de cincuenta y dos semanas. Cuando el patrono se negase a proporcionar las prestaciones anteriores, el trabajador o tercera persona hubieren sufragado los gastos necesarios para proporcionarlos, tendrá estas acciones de reembolso en contra del patrono.

Art. 335.- Cuando el riesgo profesional produjere la muerte del trabajador, el patrono quedará obligado a pagar una indemnización en la cuantía y forma establecida en los artículos 336, 337, y 338.

Art. 341.- Si el riesgo produjere a la víctima una incapacidad permanente total, el patrono le pagará una indemnización en forma de pensión vitalicia, equivalente al sesenta por ciento de su salario.

Si a consecuencia del accidente la víctima necesitase de la asistencia completa de otra persona que sea su familiar, según las circunstancias, podrá el juez

aumentar la pensión vitalicia hasta el ochenta por ciento del salario.

Art. 342.- Si la incapacidad producida por el riesgo fuere permanente parcial y el porcentaje fijado, según la Tabla de Evaluación de Incapacidad, fuere del veinte por ciento o más, el patrono pagará a la víctima, en forma de pensiones y durante diez años, una indemnización equivalente a dicho porcentaje, calculado sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad fuera permanente total.

REGLAMENTO GENERAL SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS CENTROS DE TRABAJO. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.

Este Reglamento fue creado por Decreto Legislativo No. 27 el 9 de Febrero de 1971. Es aplicado a todos los centros de trabajo, en su Título I trata sobre Disposiciones preliminares; en su Título II, norma lo relacionado con la higiene: Edificios, iluminación, ventilación, temperatura y humedad relativa, ruido locales de espera, comedores, dormitorios, exámenes médicos, servicio de agua, servicios sanitarios, orden y aseo y asiento para los trabajadores; en el Título III, se establecen las condiciones de Seguridad, como medidas de previsión y de la seguridad en las ropas de trabajo.

Y finalmente en el Título IV, se habla sobre las disposiciones generales del reglamento.

El objetivo y el campo de aplicación de este Reglamento se encuentra en el TITULO I: DISPOSICIONES PRELIMINARES, y sus artículos respectivos se citan a continuación:

Capítulo I: Objeto

Art. 1.- El objeto de este Reglamento es establecer los requisitos mínimos de seguridad e higiene en que deben desarrollarse las labores en los centros de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada industria en particular.

Capítulo II: Campo de aplicación

Art. 2.- El presente Reglamento se aplicará en todos los centros de trabajo privados, del Estado, de los Municipios y de las Instituciones Oficiales Autónomas y Semi-Autónomas. Los centros de trabajo que se dediquen a labores agrícolas, ganaderas y mineras estarán sujetos a reglamentaciones especiales.

LEY GENERAL DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

La Ley General del Seguro Social decreta lo siguiente:

Art. 1.- De acuerdo al Art. 186 de la Constitución se establece el Seguro Social obligatorio como una

institución de Derecho Público, que realizará los fines de Seguridad Social que esta ley determina.

Art. 2.- El seguro Social cubrirá en forma gradual los riesgos a que están expuestos los trabajadores por causa de:

- a) Enfermedad, accidente común;
- b) Accidente de trabajo, enfermedad profesional;
- c) Maternidad;
- d) Invalidez;
- e) Vejez;
- f) Muerte; y
- g) Cesantía involuntaria.

Así mismo tendrán derecho a prestaciones por las causas a) y c) los beneficiarios de una pensión, y los familiares de los asegurados y de los pensionados que dependan económicamente de estos, en la oportunidad, forma y condiciones que establezcan los Reglamentos.

Art. 48.- En caso de enfermedad, las personas cubiertas por el Seguro Social tendrán derecho, dentro de las limitaciones que fijen los reglamentos respectivos, a recibir servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos, odontológicos, hospitalarios y de laboratorio, y los aparatos de prótesis y ortopedia que se juzguen necesarios.

Art. 53.- En los casos de accidente de trabajo o de enfermedad profesional, los asegurados tendrán derecho a las prestaciones consignadas en el Art. 48.

Por otra parte, la Ley General del Seguro Social, habla en los artículos 54, 56,57 de la incapacidad, invalidez y obligaciones del patrono, como seguimiento del tema de Seguridad del trabajador en los centros de trabajo.

REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DEL RÉGIMEN DEL SEGURO SOCIAL

Art. 31.- En caso de accidentes de trabajo o enfermedad profesional, se otorgaran las siguientes prestaciones pecuniarias:

Subsidio diario si se produce incapacidad temporal;
Pensión en caso de incapacidad permanente, sea parcial o total; y Pensiones de viudez y de orfandad, en caso de muerte.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE INCAPACIDADES POR RIESGO PROFESIONAL

Art. 2.- Los riesgos profesionales a que se refiere este reglamento son: el accidente de trabajo y la enfermedad profesional. Se entenderá por accidente de trabajo, todo acontecimiento repentino que afecte al asegurado a causa

del desempeño de sus labores o con ocasión de las mismas. Se entenderá por enfermedad profesional, todo estado patológico sobrevenido por la repetición de una causa proveniente en forma directa de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el asegurado o del medio en que se ha visto ligado a desempeñarlo.

Art. 17.- Si el accidente de trabajo o la enfermedad profesional fueren debidos a infracción por parte del patrono, de las normas que sobre Seguridad industrial o Higiene del trabajo fueren obligatorias, dicho patrono estará obligado a restituir al instituto la totalidad de los gastos que el riesgo del asegurado ocasionare.

Art. 18.- Si la enfermedad profesional o el accidente de trabajo tuvieren como origen la malicia del asegurado o grave infracción a las normas de seguridad que estuviere obligado a respetar en virtud de disposición legal, el Instituto estará obligado únicamente a la prestación de los servicios médicos y hospitalarios indispensables.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA PEQUEÑA EMPRESA PANIFICADORA. CASO ILUSTRATIVO

A. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. IMPORTANCIA

La importancia del diagnóstico, radica en la necesidad de reconocer e identificar la ocurrencia de actos y condiciones inseguras que afectan la integridad física o moral de los empleados de las pequeñas empresas panificadoras del Municipio de San Salvador, Departamento de San Salvador; problemas ocasionados por accidentes o riesgos laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de trabajo.

Por lo tanto, para realizar la investigación de campo, se recopiló información tanto del sector patronal, como del sector obrero.

2. OBJETIVOS

GENERAL

Conocer la situación actual de la panificadora LA ÚNICA con relación a la Higiene y Seguridad Ocupacional, para determinar las causas y consecuencias que inciden en los accidentes y enfermedades de trabajo; así mismo los resultados de la investigación, servirán de base para la propuesta considerada en el presente trabajo.

ESPECÍFICOS

- Obtener la información necesaria a través de una investigación de campo que nos permita conocer, donde, como y porque ocurren los accidentes y como inciden en la productividad de la pequeña empresa panificadora.
- Identificar los problemas existentes en la panificadora LA ÚNICA y el grado de relación con la capacidad actual de las pequeñas empresas panificadoras del municipio de San Salvador.
- Identificar las condiciones inseguras que afectan a los empleados
- Hacer un análisis de la información recopilada de tal forma que contribuya a crear las bases para formular la propuesta de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para las pequeñas empresas panificadoras del Municipio de San Salvador.

3. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

a. Métodos de Investigación

El método científico⁴⁰ (MTC) se basó en la recopilación de datos, su ordenamiento y su posterior análisis; Específicamente se abordaron los siguientes métodos generales del conocimiento:

Análisis⁴¹: Este método permitió estudiar cada uno de los elementos y variables del diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional, identificando las relaciones existentes entre sí; estableciendo los factores internos y externos que son determinantes en el diseño del programa.

Síntesis: Este método prácticamente es el proceso contrario complementario del analítico, ya que permitió agrupar todos los elementos del Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional, para relacionarlos y de esta manera tener una visión integrada de todos sus elementos.

⁴⁰ Fuente: www.metabase.net/docs.htm

⁴¹ IGLESIAS MEJÍA, S. *Guía para la elaboración de trabajos de investigación monográfico o tesis*. El Salvador. Tercera edición.

b. Tipo de investigación.

El tipo de investigación que se utilizó en este trabajo es el estudio correlacional, ya que éste permitió relacionar dos o más variables, para el caso del diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional en las pequeñas empresas, se observaron los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural para después analizarlos.

c. Fuentes de recolección de datos**Fuentes Primarias**

Teniendo presente que para elaborar un diagnóstico sobre las múltiples necesidades de las pequeñas empresas dedicadas a la panificación se hace necesario recopilar datos propios de dicho sector, para lo cual se utilizó las siguientes herramientas:

Observación: Por medio de esta se evidenció las condiciones del sector, ya que se registraron aquellos fenómenos significativos o importantes para el desarrollo de la investigación.

Entrevista: Se consideró como una interrelación entre el investigador y las personas que formaban parte del objeto de estudio. Permitiendo a los entrevistadores indagar o hacer preguntas de seguimiento que sirvió para elaborar el cuestionario.

La entrevista dirigida, se llevó a cabo con personal de la Panificadora Única, entre ellos el Gerente de ventas, Contador y el encargado de mantenimiento.

La encuesta: La investigación por encuesta se realizó por medio del cuestionario que determino los hechos, opiniones y actitudes, fue la manera más popular para obtener datos primarios.

Este instrumento se aplicó en forma planificada a los empleados y encargados de la panificadora en estudio, obteniendo con ello la información sobre Higiene y Seguridad Ocupacional.

La cantidad de las pequeñas empresas dictó el número de cuestionarios a administrar, la información obtenida fue clasificada y tabulada.

Fuentes secundarias

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes secundarias: Libros, guías técnicas, instructivos, tesis, monografías, revistas, otros.

d. Instrumento para la recolección de información.

Tomando en cuenta las fuentes de recolección de información mencionadas anteriormente, se utilizaron los siguientes instrumentos: Una guía previamente elaborada para las entrevistas, y el cuestionario dividido en dos grupos: el dirigido a los empleados del caso ilustrativo y el dirigido a empresarios del sector de la pequeña empresa panificadora del Municipio de San Salvador; el cuestionario, fue previamente codificado, para resumir y preparar la base de datos.

El primer cuestionario se aplicó por entrevista personal; en donde el entrevistador aplicó el cuestionario a los respondientes, preguntándoles y anotando las respuestas; por el contrario el segundo cuestionario fue auto administrado, donde se les proporcionó directamente a los respondientes (jefes o encargados de las panificadoras del sector), quienes lo contestan. (Ver anexos No. 2 y 3)

Por otra parte, el censo delimitó que la cantidad de personas registradas fue de cuarenta y seis empleados del caso ilustrativo y dieciocho pequeñas empresas panificadoras del Municipio de San Salvador, y para

validar la información a través del cuestionario, se dirigió el cuestionario a 7 personas, aunque esta cifra es arbitraria se estimó que es una proporción aceptable del universo; como estos cuestionarios no presentaron problemas de interpretación o de inducción de alguna respuesta, se aprobaron y se sumaron al total necesario.

4. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

El universo de la investigación lo constituyen todas las pequeñas empresas panificadoras del Municipio de San Salvador que tienen de 10 a 50 empleados; Tomando en consideración la información que existe en la Dirección General de Estadística y Censo, sobre las empresas panificadoras en el Municipio de San Salvador, el universo de pequeñas empresas panificadoras registradas son 18. (Ver anexo No. 4)

Asimismo, cabe mencionar que la determinación de la muestra no se hizo, ya que las empresas registradas son pocas; En cambio se realizó un censo entre las 18 empresas registradas y clasificadas como pequeñas, observadas en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 4

ESTABLECIMIENTO
GRUPO LOS GEMELOS, S.A. DE C.V.
PANADERÍA SANTA MARIA, S.A. DE C.V.
PASTELERÍA Y PAN SANTA EMILIA
PANADERÍA SAN JUDAS
KISS CAKE
SUPERTIENDAS UNIDAS SAN JUDAS
ROMEO'S PAN.
INALTA, S.A. DE C.V.
PANADERÍA SAN SIMON
PANADERÍA LOAR
PAN DANES
PANADERÍA Y PASTELERÍA RAFANEL
ALIMENTOS VARIOS, S.A. DE C.V.
JORGE'S PAN, S.A. DE C.V.
PAN EXODO
ULISES, S.A. DE C.V.
PAN CLAUDIA
PANIFICADORA LA ÚNICA

La utilización de la encuesta, se determinó en base al censo del universo, y fue distribuida a los encargados del área de producción o encargados del personal de las 18 pequeñas empresas del Municipio de San Salvador.

Con respecto al caso ilustrativo, la aplicación del cuestionario será a cada uno de los 46 empleados de

Panadería La Única; los cuales se dividirán en dos grupos, según el turno de trabajo; 34 empleados del turno diurno y a 12 del turno nocturno.

5. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Tabulación

La información recopilada por medio del cuestionario se refleja en matrices de datos de los cuales se extrae información para la elaboración de tablas cruzadas que facilita agrupar los datos por número de pregunta. (Ver anexos No. 5 y 6)

Comentario de Datos

El comentario de datos se hace de forma individual, a partir de las tablas cruzadas, que resumen la información de cada una de las preguntas con sus respectivos gráficos; elaborando así el comentario del grupo.

B. SITUACIÓN ACTUAL DE PANIFICADORA LA ÚNICA

1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La estructura organizacional es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización.⁴²

⁴² STONER, J.; FREEMAN, R., Y GILBERT JR., D. (1996). *Administración*. México: Pearson Educación, Sexta edición.

Su estructura formal esta agrupada por funciones, la autoridad se delega en forma lineal de arriba hacia abajo de manera vertical, no cuenta con unidades de staff; las unidades funcionales se dividen en tres: Gerente de producción, Gerente de mercadeo y ventas y Gerente administrativo, cada una de las unidades funcionales cuenta con sus respectivas unidades de proceso. (Ver anexo No. 7)

A continuación se describe la estructura organizativa de Panificadora La Única:

JUNTA DIRECTIVA

Función general: Se encarga de velar por establecimiento de objetivos, políticas y estrategias generales de la empresa, cuidando así el desempeño de financiero.

GERENTE GENERAL

Función general: Velar por que se cumplan las metas de orden superior y las estrategias de largo y mediano plazo de la empresa.

GERENTE DE PRODUCCIÓN

Función general: Controlar la producción diurna de pan, su almacenamiento y despacho.

REPOSTERO

Función general: Elaborar pan dulce y pan repostería.

COORDINADOR DE PANADEROS (DIURNO Y NOCTURNO)

Función general: Coordinar producción de pan francés y similar, y forma parte del equipo de panaderos.

PANADERO DIURNO

Función general: Elaborar pan francés y similar.

HORNERO

Función general: Hornear todo el pan proveniente de los panificadores.

EMPACADOR DIURNO

Función general: Entregar producto empacado a bodega de producto terminado.

BODEGUERO DE PRODUCTO TERMINADO

Función general: Administrar el producto terminado proveniente del proceso de producción.

BODEGUERO DE MATERIA PRIMA

Función general: Administrar la materia prima que se utiliza en el proceso de producción.

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

Función general: Dar mantenimiento preventivo y reparación de daños menores.

SUPERVISOR DE PLANTA NOCTURNO

Función general: Controla la producción nocturna de pan.

PANADERO NOCTURNO

Función general: Elaborar pan hamburguesa, pan hot dog, pan torta y similares.

EMPACADOR NOCTURNO

Función general: Preparar lotes para despacho matutino.

GERENTE DE MERCADEO Y VENTAS

Función general: Velar por el cumplimiento de las estrategias de mercadeo de mediano y corto plazo para lograr niveles deseados de ventas en la empresa.

EJECUTIVO DE VENTAS

Función general: Gestionar ventas con clientes nuevos.

VENDEDOR OPERATIVO

Función general: Obtener vía telefónica pedidos de clientes comerciales ya establecidos y coordina el despacho a clientes por licitación.

VENDEDOR RUTERO

Función general: Obtener pedidos en el establecimiento de los clientes y realizar los despachos correspondientes.

SUPERVISOR DE SALA DE VENTAS

Función general: Velar por que el personal de la sala de ventas logre un desempeño óptimo.

CAJERA DE SALA DE VENTAS

Función general: Cobrar los productos despachados en sala de venta.

DEPENDIENTE DE SALA DE VENTAS

Función general: Atender al cliente de sala de venta.

MOTORISTA DE DESPACHO

Función general: Entregar el producto a clientes de licitaciones y clientes que realizan pedido directo a vendedor operativo.

GERENTE ADMINISTRATIVO

Función general: Administra el recurso humano y material de la empresa y vela porque la empresa mantenga una buena situación financiera.

CONTADOR

Función general: Controlar estados financieros y actividades relacionadas con los ingresos y egresos de la empresa.

AUXILIAR CONTABLE

Función general: Colaborar con el contador a controlar estados financieros y actividades relacionadas con los ingresos y egresos de la empresa.

RECEPCIONISTA

Función general: Atiende a público visitante de oficinas administrativas, atiende y distribuye llamadas telefónicas y asiste a los gerentes en sus diferentes actividades operativas.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

Según la distribución geográfica de la Alcaldía Municipal de San Salvador, el Municipio de San Salvador está dividido en 6 Distritos y estos a su vez subdivididos en zonas; Panificadora LA ÚNICA está ubicada en la Colonia Layco, 11 Avenida Norte, pasaje Layco, San Salvador, por lo tanto, se encuentra ubicada en el Distrito # 1 y zona 1 del Municipio de San Salvador. (Ver anexos No. 8 y 9)

Según la delimitación de la Dirección General de Estadística y censo (DIGESTIC), Panificadora La Única está ubicada en la zona # 8 de este Municipio. (Ver anexo No. 10)

CUADRO No. 5 Ubicación Panificadora La Única



3. CONDICIONES LABORALES

La seguridad de los empleados es el enlace entre la gerencia y los trabajadores. Por personal se entiende que es toda persona que ocupa un cargo bajo la dirección de la empresa, incluyendo: personal del área administrativa, producción, ventas, y cocina.

Cualquiera de estas personas puede estar expuesta a un riesgo de accidentes o de enfermedad ocupacional que interfiera con la calidad y cantidad de producción, pérdida de tiempo y alza de los costos de producción.

a. Descripción del Recurso humano

Panificadora LA ÚNICA cuenta con 46 empleados distribuidos en las siguientes áreas:

ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	NÚMERO	
ADMINISTRATIVA	Gerente de Ventas	1	
	Gerente de Producción	1	
	Gerente Administrativo	1	
	Contadora	1	
	Auxiliar Contable	1	
	Secretaria de Gerencia	1	
	Despachador	2	
	Bodeguero	2	
	Motorista	1	
	PRODUCCIÓN	Jefe de producción	1
		Mecánico	1
Empacador		3	
Ayudante		1	
Repostería		2	
Panaderos		11	
Horneros		3	
Oficios varios		1	
VENTAS	Vendedor	7	
COCINA	Cocinera	2	
	Dependiente de sala de vta.	2	
	Cajera	1	

46

Los empleados del área de producción, venta y cocina no firman un contrato de trabajo al iniciar sus labores; en su lugar se adquiere un compromiso de trabajo teniendo en cuenta un período de prueba, tomando en cuenta las prestaciones de ley (ISSS, AFP)⁴³; los turnos de trabajo varían en cada una de las áreas según las necesidades de producción:

⁴³ Fuente: Entrevista realizada a la Sra. Alessandra Cicchelli, Gerente Administrativo.

CUADRO No. 6. Horario de trabajo por áreas

ÁREA	INICIAN LABORES	FINALIZAN
ADMINISTRATIVA	8:00 a.m.	5:30 p.m.
PRODUCCIÓN A.M.	6:00 a.m.	4:00 p.m.
PRODUCCIÓN P.M.	4:00 p.m.	5:00 a.m.
VENTAS	8:00 a.m.	6:30 p.m.
COCINA	7:00 a.m.	6:30 p.m.

Fuente: Elaborado por grupo de trabajo.

De los empleados que laboran actualmente en la panificadora el 43% son mujeres y el 57% son hombres (ver anexo No. 5, pregunta 1); Entre la fuerza laboral de la panificadora, un 11% de lo empleados son menores de dieciocho años, los cuales tiene ciertas restricciones en la realización del trabajo, ya que según el Código de Trabajo Capítulo V Artículos 104,105,106 el trabajo de las personas menores de dieciocho años debe ser especialmente adecuado a su edad, estado físico y desarrollo es decir sin realizar labores peligrosas. (Ver anexo No. 5, pregunta 2).

Los empleados cuentan con un nivel alto de experiencia en la realización de las actividades que se requieren ya que más de la mitad de ellos lleva de uno a cinco años de laborar en la empresa (Ver anexo No. 5, pregunta 3).

b. Prevención para el personal.

Los accidentes pueden eliminarse en gran medida por medio del esfuerzo preventivo continuo, actuando sobre las fuentes de riesgos potenciales y las causas de accidentes.

Los accidentes potenciales pueden disminuirse en gran medida al utilizar una correcta y adecuada inducción del personal; del 100% de los empleados encuestados el 63% manifestó que recibieron capacitación o inducción para realizar su trabajo, al iniciar sus labores en la panificadora, mientras que un 37% expresó que aprendió observando a sus compañeros como realizaban el trabajo y preguntándoles (ver anexo No. 5, pregunta 6), esto suele pasar y no hay garantía que la persona que capacitó es la idónea en el cumplimiento de normas de operación o tiene la habilidad de darse a entender.

4. CONDICIONES AMBIENTALES.

Las condiciones del ambiente de trabajo es un factor importante que determina el rendimiento de las personas; y esta condición se evaluó en base al juicio basado en la observación y a las respuestas de la encuesta que se administraron a los empleados de la panificadora.

En cuanto al espacio físico se puede mencionar, que una gran mayoría de los empleados están cómodos con el espacio designado para realizar sus labores; lo cual es una fortaleza ya que es necesario tener muy en cuenta que los empleados para poder ser productivos en cada uno de sus puestos de trabajo, deben contar al menos con espacio que les facilite el desarrollo de sus tareas.

(Ver anexo No. 5, pregunta 7.1)

La organización, limpieza y cuidado de la instalaciones, se pudo constatar, que cuentan con una empleada de limpieza que es la encargada de limpiar el área administrativa y parte del área de producción, en cuanto a la limpieza del área de cocina y sala de venta, depende de las encargadas de cada sector; también cuentan con tres servicios sanitarios, ubicados dentro de la empresa, uno en los vestidores, otro en el área administrativa y otro en la sala de ventas.

Por otra parte, para cada tipo de trabajo se requiere una intensidad óptima de iluminación sobre el plano de trabajo en el que realiza una actividad, es necesario tomar en cuenta que la visibilidad depende de factores como: tamaño del material con que se trabaja, la distancia que hay entre el material y el ojo, intensidad de la luz, etc.; y teniendo en cuenta que el 75 % de la información requerida para ejecutar el trabajo se adquiere por la vista, a esto, los empleados de Panificadora La Única respondieron que la iluminación es moderada, y un 7 % contestó que no es aceptable, lo cual es preocupante ya que estas personas al no tener una visibilidad suficiente pueden ser causa frecuente de accidentes, mala elaboración del producto y enfermedades de la vista (Ver anexo no. 5, pregunta 7.2)

La ventilación, que es de vital importancia en el control de accidentes y fatiga de los empleados, cabe mencionar que un significativo porcentaje de los empleados se sienten incómodos, ya que expresaron que por la naturaleza de la empresa el calor es algo inevitable, pero que además la ventilación es muy escasa, lo que hace que la temperatura en ciertas áreas sea alta, ocasionando alteraciones en el metabolismo. (Ver anexo No. 5, preguntas 7.3 y 7.4); Además se manifestó que en la

panificadora no hay problemas relacionados con el polvo, lo que es una consecuencia por lo hermético de las instalaciones.

En cuanto al humo, los encuestados manifestaron que la empresa no tiene problemas relacionados con este, ya que cuentan con un extractor de humo, ubicado en el techo de la planta; aunque no se pudo verificar el tipo de extractor (Ver anexo no. 5, pregunta 7.7)

El ruido afecta directamente el sentido auditivo, éste puede causar lesiones severas si se violan las reglamentaciones de los niveles de decibeles permitidos; la intensidad permisible en decibeles del ruido es de 85 db, la recomendada es de 80 db para un tiempo de trabajo laboral de 8 horas⁴⁴; en cuanto a esto la empresa no realiza mediciones periódicas para conocer el nivel de decibeles y corregirlos; no obstante, el riesgo que corren los trabajadores es menor, ya que por medio de las visitas a la planta de producción, se constató que el nivel de ruido de la maquinaria no es muy alto, aunque para la presente investigación no se pudo determinar los niveles de ruido existentes en la empresa por carecer del equipo necesario (sonómetro o decibelímetro) ; Asimismo,

⁴⁴ Fuente: Letayf, J. y González, C. (1994). *Seguridad, Higiene y Control Ambiental*.

los empleados respondieron que este agente físico no causa incomodidad, pues más de la mitad de ellos manifestaron que aunque el ruido es moderado, se han acostumbrado.

En relación a los pasillos, se considera que no existe suficiente espacio para la libre circulación de personas, materiales o productos, debido a que los clavijeros son colocados para extraer el pan de los hornos o para dejar que el pan se enfrié, siendo algunas veces obstáculos para el libre tránsito. (Ver anexo No. 11)

5. DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PANIFICADORA ÚNICA.

Para el diagnóstico de la estructura física de Panificadora La Única se utilizó el método de observación (Ver anexo No. 11), de las cuales se obtuvieron las medidas de las áreas de producción, sala de venta, cocina y administración; Esta distribución se reprodujo a escala (Ver anexo No. 12)

Tomando en cuenta lo anterior, cabe mencionar que la empresa no necesita ampliar o reformar las instalaciones, solamente hacer modificaciones de la distribución de la planta.

6. ESTADO FÍSICO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Panificadora La Única cuenta con la maquinaria de producción siguiente:

CUADRO No. 7. Maquinaria y Equipo

Maquinaria y equipo	U.
Área de Producción	
Máq. Amasadora	5
Máq. Afinadora o cilindro	3
Máq. cortadora	2
Máq. forjadora	1
Hornos	4
Batidoras	7
Molino de pan	1
Mesa de trabajo	3
Cuarto de vapor (fermentación)	1
Básculas	2
Clavijeros	15
Bandejas de lata	100
Refrigeradoras	2
Equipo de despacho (vehículos)	4
ÁREA DE EMPAQUE	
Máq. Selladora de pie	2
Máq. Amarradora	2
Máq. Cortadora de pan	2
Máq. Rebanadora	2
SALA DE VENTAS	
Refrigeradoras	2
Caja registradora	1

Fuente: Elaborado por grupo de trabajo.

La frecuencia de reparación de la maquinaria⁴⁵ existente en panificadora la única, se basa en un mantenimiento preventivo y correctivo, el mantenimiento preventivo se hace cada sábado, en las máquinas del área de producción, especialmente en hornos, máquinas amasadora, cilindros y forjadoras. El mantenimiento correctivo se hace cada vez que se arruina una máquina, pero sin parar la producción.

Es de considerar que la maquinaria no cuenta con medios de protección como resguardos o dispositivos de seguridad, que proporcionen y mantengan condiciones de trabajo seguras.

7. LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA.

El diagnóstico de la Higiene y Seguridad Ocupacional de la Panificadora La Única, se determinó teniendo en cuenta la tabulación y el comentario de las encuestas realizadas a los empleados de dicha empresa, lo cual lleva a describir su situación actual.

Se puede mencionar que la empresa proporciona las herramientas necesarias a los empleados, para la realización de su trabajo; también proporciona equipo de protección como: gorros, redecillas y guantes, aunque se

⁴⁵ Fuente: Entrevista a Jefe de mantenimiento, Panificadora La Única.

nota una inconsistencia en las respuestas de los encuestados, por que una parte de ellos responde negativamente, esto lleva a suponer: que no existe supervisión en cuanto al uso de este equipo, pues es desproporcional que una parte significativa de los empleados responda que no le dan este equipo y otra parte responda que si, reflejando la falta de motivación y de información al respecto de la higiene para elaborar el producto.

Un ejemplo de ello, es que algunos trabajadores utilizan gorras deportivas en lugar de las redecillas, generando un aumento de la temperatura corporal, causando así sudoración excesiva; lo mismo ocurre con algunas trabajadoras, que no utilizan correctamente la redecilla al no cubrir completamente el cabello.

En cuanto a la protección auditiva, todos los encuestados señalaron, que no se les proporciona este equipo y que además lo consideran innecesario. (Ver anexo no. 5, pregunta 8)

Por otra parte, la señalización en las instalaciones es un factor que no recibe la importancia que merece, considerando la ausencia de afiches de seguridad que pongan en alerta a los empleados para realizar una

práctica segura, como las siguientes: Lavarse las manos continuamente, no portar joyas, utilizar guantes, maquinaria en uso, salida de emergencia, etc.; Lo mismo ocurre con el extinguidor de incendios, por que una parte significativa de los empleados no sabe de la existencia de ellos, o sabe pero no su localización, por lo consiguiente el cien por ciento respondió que no sabe utilizarlo, esto refleja, que en una situación de emergencia, esta medida de seguridad no sería muy efectiva; Con respecto al código de color, ninguno de los empleados tiene conocimiento de ellos, ya que la empresa no lo ha tomado en consideración y no ha establecido una cultura de responsabilidad.

Por otra parte, una fortaleza de la empresa, es contar con un botiquín de primeros auxilios, teniendo en cuenta la manipulación constante de objetos, herramientas o instrumentos que necesitan concentración en la tarea, ya que puede causar cortadas, quemaduras u otro accidente mayor. (Ver anexo no. 5, pregunta 12)

Con respecto a la Higiene Ocupacional, se determinó a través de la observación, que los empleados de la panificadora, al momento de preparar el área de trabajo solamente hacen remoción de suciedades en la superficie

de trabajo, ocupando telas multiusos, más sin embargo no se sanitiza, que es la acción de eliminar microorganismos, causantes de enfermedades; por medio de químicos especiales para la Industria alimenticia.

Por este mismo método se determinó, que en las instalaciones existen basureros en cada estación de trabajo, contando también con un contenedor en el que depositan la basura de las estaciones de trabajo.

a. Tipos de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Para conocer la situación actual de la salud de los trabajadores, ha sido necesario hacer investigación a través del cuestionario y de la entrevista, incluyendo la frecuencia de las enfermedades en los empleados de la panificadora la Única; entre los accidentes y enfermedades más frecuentes están: Heridas leves; dolor de espalda, provocados por las largas horas de trabajo en la misma posición; Heridas graves, causadas por el uso inadecuado de alguna maquinaria; enfermedades respiratorias, que pueden ser causadas por agentes químicos, como polvos de materias orgánicas (harinas).

b. Medición de accidentalidad.

Para conocer de manera objetiva los accidentes, se calcularon los índices de Frecuencia y de Gravedad, cuyos datos se obtuvieron del registro que lleva el contador de la empresa de los accidentes con incapacidad y los días perdidos. Es necesario aclarar que el cálculo de estos índices, sientan un precedente para futuras comparaciones entre períodos evaluados.

Panificadora La Única, lleva registro en planilla de 5 accidentes con incapacidad y 10 días perdidos por incapacidad en el año 2003⁴⁶, y cuenta con 46 empleados, que trabajan en promedio 10 horas al día⁴⁷, 6 días a la semana; por lo tanto trabajan 60 horas/semana. Para el cálculo de los Índices de Frecuencia y de Gravedad, es necesario determinar antes el número de horas-hombre trabajadas.

Determinación del número de horas-hombre trabajadas:

48 semanas en el año X 60 horas/semana X 46 empleados
= 132,480 horas.

⁴⁶ Fuente: Entrevista a Contador de Panificadora La Única

⁴⁷ Resultado del promedio de horas trabajadas, según pág. 86

Cálculo de índice de frecuencia:

Datos:

Números de accidentes con incapacidad = 5

Donde: 10^6 , es un factor estadístico, utilizado como el promedio de horas trabajadas en toda la vida laboral de una persona⁴⁸.

En términos generales se considera que un trabajador que labora durante 8 horas diarias, tiene un tiempo efectivo de aproximadamente 2,000 horas en promedio anual considerando, los días en los que de acuerdo a la ley no se presenta a su trabajo y en los cuales están incluidos los días de descanso, de vacaciones y de asuetos por días festivos; por lo tanto, 1,000,000 de horas hombre representa el trabajo de un año de 500 empleados⁴⁹.

Fórmula:

$$IF = \frac{\text{Número de accidentes con incapacidad} \times 10^6}{\text{Total de horas / hombre trabajadas}}$$

Sustituyendo:

$$IF = \frac{5 \times 10^6}{132,480} = 37.74$$

⁴⁸ Fuente: HERNÁNDEZ A. et.al. (2003). *Seguridad e Higiene Industrial*. México: Editorial Limusa.

⁴⁹ Fuente: CASTILLO MARTÍNEZ, J., et.al. *Trabajo de Graduación*. Facultad de Ciencias Económicas, UES, 1996.

IF = **38** Accidentes por cada 46 personas empleadas en la Panificadora la Única, concluyendo que al comparar los datos obtenidos en la encuesta dirigida a los empleados con este índice, se demuestra que este último es más objetivo, ya que tiene como base registros reales.

Cálculo del Índice de Gravedad

Datos:

Días perdidos por incapacidad = 10

10^6 = millón de horas trabajadas en la vida laboral

Total de horas / hombre trabajadas en el año =
132,480

Fórmula:

$$IG = \frac{\text{Número de días perdidos por accidentes} \times 10^6}{\text{Total de horas / hombre trabajadas}}$$

Sustituyendo:

$$IF = \frac{10 \times 10^6}{132,480} = 75.48$$

IG = **75** días perdidos y pagados por cada 38 trabajadores accidentados.

Se concluye que para fines preventivos estos índices pueden demostrar la eficacia o no del programa de Seguridad e Higiene, ya que su comparación con

períodos anteriores permitirá conocer la reducción de de los riesgos potenciales en el trabajo.

Además pueden alertar sobre la necesidad de corregir rápidamente las condiciones de trabajo que generan esta frecuencia de accidentes.

C. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA PANIFICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR.

Actualmente los empresarios o encargados de las pequeñas empresas del sector panificación mencionan que tienen conocimiento de lo que es Higiene y Seguridad Ocupacional, aunque una minoría de ellos contestaron no tener conocimiento de este tema, (ver anexo 6, pregunta 1). Es de aclararse que aunque conocen sobre, Higiene y Seguridad Ocupacional no se pone en práctica y por lo tanto no cuentan con programas que le ayuden a prevenir accidentes y enfermedades. (Ver anexo 6 pregunta 2)

Por otra parte, los empresarios de las panaderías expresaron que se dan accidentes con frecuencia en el área de producción, pasillos y sala de ventas, cuya gravedad se encuentra entre leves y moderados; la frecuencia con que ocurren estos accidentes y enfermedades es mensual y en su

mayoría son cortaduras, fracturas, quemaduras y alergias. (Ver anexo 6 preguntas 3, 4, 5, 6,7)

Así mismo respondieron que cuentan con botiquín de primeros auxilios, aunque éste no contiene los elementos necesarios y lo más importante es que no tienen personal capacitado para brindar los primeros auxilios; lo que lleva a pensar que el empresario no está consciente de la importancia de cuidar el recurso humano y lograr una mejor productividad.

En cuanto a la señalización de seguridad en las instalaciones, la mayoría de empresarios respondieron, que no cuentan con señales indicativas (códigos de colores); señales de advertencia (alto voltaje, maquinaria en uso, productos inflamables); señales de salvamento (salidas de emergencias, botiquín); señales de prohibición, (no usar joyas en horas laborales, no fumar, no comer); señales de información (solo personal autorizado) y señales de obligación (usar guantes). (Ver anexo 6, preguntas 10, 11,12).

De la misma manera, los empresarios respondieron en su mayoría que proporcionan al empleado el equipo de protección, pero que solo algunos lo utilizan, lo que demuestra la falta de supervisión, negligencia y de la

prevención de posibles accidentes de trabajo. (Ver anexo 6, preguntas 13, 14)

Finalmente, al cuestionar a los empresarios acerca de las instituciones que se encargan de la higiene y seguridad en el país, estos respondieron que es el instituto salvadoreño del seguro social y que el ministerio de trabajo no realiza periódicamente inspecciones para evaluar las condiciones de este sector.

D. CONCLUSIONES

1. Se concluye que con la investigación de campo realizada la empresa del caso ilustrativo no cuenta con un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional.
2. Que la mayor parte de los trabajadores y empresarios de las pequeñas panaderías del Municipio de San Salvador del Departamento de San Salvador, no tienen idea de la importancia de mantener un buen ambiente de trabajo libre de riesgos y enfermedades que causan la disminución de la productividad del empleados.
3. Por medio de la investigación se concluye que el Ministerio de Trabajo y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, no le da el interés que merece el llevar a cabo inspecciones de seguridad en las panaderías del sector, para verificar y corregir las condiciones de trabajo.
4. Que a pesar de la importancia del trabajador en el desarrollo de la empresa, no existen técnicas de prevención de accidentes.
5. No existen instrumentos de medición como herramientas para facilitar el control y mantenimiento de la seguridad de la maquinaria.
6. Se concluye que las instalaciones de la panadería cuentan con espacio físico adecuado permitiendo el desarrollo de

las tareas, aunque la iluminación, temperatura y el equipo de protección necesario para el trabajador son factores que pueden causar enfermedades o accidentes y que además no cuentan con señalización de seguridad que prevenga algún posible accidente.

7. Se concluye que para el mantenimiento de la maquinaria y equipo de las panaderías, debe evitarse la centralización de funciones en cuanto a la reparación y mantenimiento de ésta ya que sólo existen pocas personas, a veces sólo una persona que conoce del mantenimiento y reparación de maquinaria, evitando así un posible paro de producción.
8. Se concluye que la empresa no mantiene orden en los pasillos, lo que puede causar accidentes debido a las obstrucciones;

E. RECOMENDACIONES

1. Proponemos la aplicación de un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional que establezca al factor humano como el más importante dentro de la higiene y seguridad.
2. Se recomienda que se inculque en los trabajadores el valor de su trabajo y no sólo eso, también la seguridad como valor vital de su salud para lograr cambios positivos en la conducta que produzca su automotivación.
3. La recomendación para el empresario es de terminar con el tabú de que las inspecciones del ministerio de Trabajo, sólo les va a causar gastos, por el contrario el solicitar una inspección, evitará daños muchos más graves tanto para el trabajador como para su empresa.
4. Se recomienda la aplicación de técnicas de prevención de accidentes como, inspecciones de seguridad, comité de higiene y seguridad, capacitación de trabajo, etc.
5. Se recomienda la utilización de listas de chequeos, hojas de reporte de accidentes y sobre todo un control del mantenimiento básico preventivo, correctivo de la maquinaria
6. Se recomienda que las panaderías del sector lleven a cabo una redistribución de planta, que permita mantener la seguridad y a su vez permitir el flujo de los materiales en la planta; también mejorar la iluminación, supervisar

el buen uso del equipo de protección y hacer una señalización en la instalación y en la maquinaria.

7. Se recomienda descentralizar funciones, capacitando a cada empleado en el mantenimiento básico de la maquinaria que suele utilizar; haciendo énfasis en el empoderamiento en sus funciones, y sientan que tienen el poder de tomar decisiones, aunque con un límite de acción.
8. Se recomienda mantener el orden en los pasillos y salidas de emergencia, se debe organizar el área para colocar los clavijeros y para evitar posibles accidentes; teniendo en cuenta que para alguna emergencia es necesario contar con pasillos y salidas de emergencia rápidas, que permitan la libre circulación del personal de los materiales y productos.

CAPÍTULO III.

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA PANIFICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR: CASO ILUSTRATIVO.

A. INTRODUCCIÓN

El programa integral de Higiene y Seguridad Ocupacional que se describe a continuación es un instrumento que puede ayudar a la gerencia general y a los responsables de seguridad de la empresa a controlar y prevenir los accidentes, lesiones, daños a la propiedad y enfermedades ocupacionales. También ayuda a la gerencia general a delegar la responsabilidad que le corresponde a cada uno de los trabajadores, en la reducción de los riesgos profesionales, y de esta manera se coordinen las acciones de seguridad. Por estos motivos se presenta a continuación un programa para el cumplimiento y mantenimiento de la Higiene y Seguridad Ocupacional; el cual tendrá como finalidad corregir las causas básicas de los accidentes y así proveer a la pequeña empresa panificadora una herramienta administrativa que contribuya a mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.

B. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La existencia del programa de Higiene y Seguridad Ocupacional en el lugar de trabajo, puede contribuir a salvar vidas de trabajadores al disminuir los riesgos y sus consecuencias. Este programa también tiene consecuencias positivas como modificar el comportamiento del trabajador, no solo para evitar enfermedades o accidentes, sino fundamentalmente para lograr el bienestar individual y colectivo en el trabajo.

1. OBJETIVOS

GENERAL

Elaborar un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional que ayude a empresarios y empleados de la pequeña empresa panificadora del Municipio de San Salvador, Departamento de San Salvador, a la prevención y disminución de accidentes y enfermedades de trabajo.

ESPECÍFICOS

- Plantear normas y políticas, poniendo en práctica los recursos posibles para la prevención de accidentes.
- Fomentar en el personal en una forma permanente el interés por la seguridad y la higiene del trabajo, y así, disminuir el ausentismo y las incapacidades a largo plazo como consecuencia de los accidentes ocupacionales.

- Formar un comité de Higiene y Seguridad cuya finalidad será conservar la salud, proteger la vida y la integridad corporal de los trabajadores mediante la puesta en práctica de las medidas de prevención.

2. ALCANCE

Al identificar prácticas o condiciones inseguras en la situación actual de las pequeñas empresas panificadoras del sector antes mencionado, es posible observar, que la aplicación del programa tiene un alcance en diferentes áreas o secciones de esta panadería; es por ello que este programa es aplicable a las siguientes áreas:

- Área administrativa
- Área de Producción
- Área de Sala de Ventas
- Área de cocina

3. IMPORTANCIA

El trabajo desempeña una función esencial en las vidas de las personas, pues la mayoría de los trabajadores pasan por lo menos ocho horas al día en el lugar de trabajo, ya sea una oficina o un taller industrial. Los entornos laborales deben ser seguros y sanos, cosa que no sucede en el caso de muchos trabajos.

El trabajador está sometido a riesgos para la salud, como: Polvos, gases, ruidos, vibraciones, temperaturas extremas, entre otros.

Algunos empleadores apenas se ocupan de la protección de la higiene y seguridad de los trabajadores y, de hecho, hay empleadores que ni siquiera saben que tienen la responsabilidad moral de proteger a sus trabajadores. A causa de los riesgos y de la falta de atención que se presta a la higiene y seguridad, es que ocurren los accidentes y las enfermedades profesionales; es por eso que el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, a través del Reglamento de seguridad e higiene Ocupacional, regula todo lo relacionado en materia de Higiene y Seguridad. (Ver Anexo No. 13)

4. POLÍTICAS GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

- Para la implementación satisfactoria del programa, éste debe ser aprobado y apoyado tanto por la Junta Directiva y trabajadores de Panificadora La Única.
- Realizar inspecciones periódicas planeadas con la finalidad de actualizar el programa, y así ejercer un control efectivo de riesgos y situaciones peligrosas incluyendo charlas de concientización en materia de Higiene y Seguridad.

- Exigir el cumplimiento de las normas establecidas en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional.
- Cultivar el interés por la seguridad en el trabajo, mediante campañas promocionales y educativas; y también de todo tipo de motivación por la seguridad en donde participen directa e indirectamente todos los miembros de la empresa.
- Fomentar la investigación de las causas de accidentes y enfermedades, mediante instrumentos de control que faciliten su identificación.
- Facilitar al trabajador una inducción adecuada al trabajo proporcionándole la información necesaria y advirtiéndole sobre los riesgos inherentes al trabajo; así como dotarle del equipo de protección personal adecuado para cada actividad asignada.
- Someter a exámenes médicos dos veces al año (sangre, heces, pulmón, VIH, Etc.) a toda persona que labore en la empresa, para evitar sanciones por parte del Ministerio de Salud.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La prevención de las enfermedades de trabajo es un factor importante para mantener en óptima condición el recurso

humano; ya que es menos costoso el prevenir las enfermedades, que tener que curarlas.

a. Normas generales de higiene.

Las normas generales de higiene que deben cumplirse en la Panificadora La Única, son las siguientes:

ILUMINACIÓN

- Utilizar en primer lugar luz natural, la que penetrará por traga luces y ventanas que comuniquen directamente al exterior; y se complementará con luz artificial cuando la luz natural no sea suficiente o para iluminar los espacios interiores como bodegas, despacho, etc.
- Emplear el alumbrado artificial con luminosidad adecuada y uniforme, para no proyectar sombras o deslumbres, que provoquen daños a la vista de los operarios y no altere apreciablemente la temperatura.
- Las paredes deben ser consistentes, sólidas, y de preferencia pintada con colores que contribuyan a la iluminación de centro de trabajo, esto permitirá ahorrar energía y además menos riesgos en caso de terremotos.

ORDEN Y ASEO

- Utilizar recipiente hermético para la recolección y tratamiento de la basura en la empresa.
- Responsabilizar de cada operario del orden y limpieza de su área de trabajo.
- Destinar para la limpieza del área de producción, los químicos desinfectantes en las cantidades indicadas.
- Mantener un alto grado de limpieza personal para prevenir la contaminación del producto, prohibiendo a las trabajadoras, la utilización de esmalte de uñas o uñas postizas y el cabello largo para los trabajadores.
- Crear normas de aseo personal y tratamiento de las aguas que se beben.
- Mantener en buenas condiciones de limpieza (barrido, trapeado, etc.), las diferentes áreas de la panificadora; siendo la persona encargada en el área administrativa la persona de oficios varios y en las áreas restantes cada trabajador tendrá la responsabilidad de mantener su lugar de trabajo limpio.

- Remover el polvo, la basura, y los desperdicios, cada vez que sea necesario y depositarlos en un basurero herméticamente cerrado.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

- Realizar periódicamente un estudio de las causas para eliminar la fatiga, hábitos inadecuados de trabajo.
- Realizar exámenes al personal nuevo y la forma en como estos se desarrollan dentro de la empresa.
- Velar que se realicen el período de descanso de los trabajadores.
- Participar en jornadas de vacunación contra la Hepatitis, tétano y la influenza; por medio de la intervención del Ministerio de Salud, evitando así la propagación de estas enfermedades.
- Informar a los trabajadores de los riesgos para la salud que entraña su trabajo.
- Comunicar los casos de enfermedad entre los trabajadores y de las ausencias del trabajo por razones de salud, a fin de poder identificar cualquier relación entre las causas de enfermedad o de ausencia y los riesgos para la salud que pueden presentarse en los lugares de trabajo.

- Asignar la tarea de acuerdo a la condición física y emocional del trabajador, relativa a su fuerza, agilidad, visión, audición, etc.
- Poner a disposición de los trabajadores salas o cabinas de descanso especialmente diseñadas para proteger del ruido, el calor, la exposición a agentes y sustancias nocivas y otras condiciones adversas (si las condiciones del medio ambiente de trabajo lo justifican).
- Evitar el contacto directo con sustancias o materiales que provoquen irritaciones o que puedan causar daños en la piel.

RUIDO

- El Ministerio de Trabajo a través del Departamento de Previsión Social⁵⁰, establece que los trabajadores, deben protegerse contra los ruidos, cuando estos excedan de ochenta decibeles. Además para evitar el impacto de éstos, es obligatorio que las máquinas estén bien cimentadas, niveladas, ajustadas y lubricadas; pero en caso que el ruido sea molesto, se deberán utilizar protectores de oídos.

⁵⁰ Fuente: Reglamento General de Seguridad e Higiene en el centro de trabajo, Capítulo V, Art. 20

SERVICIO DE AGUA

- Contar con purificadores y equipo refrigerante de agua (oasis), el servicio de agua potable debe ser permanente y se debe proveer de vasos desechables para tomar agua.
- Utilizar el agua potable para el uso directo en la elaboración del producto.

SERVICIOS SANITARIOS

- Ubicar inodoros para hombres y otros para mujeres; en cada servicio deberá mantenerse el papel higiénico necesario, el cual debe depositarse en la basura después de su uso.
- Mantener adecuado sistema para el lavado de manos, en las proporciones siguientes: un lavamanos por cada 15 trabajadores y agregar uno más por fracción mayor de cinco, suministrando además toallas individuales de tela o papel en cada lavamanos.
- Instalar por lo menos un baño y un urinario.
- Los servicios sanitarios deben instalarse en recintos apropiados que ocupen una superficie no inferior a un metro cuadrado por cada uno de ellos, en los lavamanos y urinarios se ocupara un espacio

de 0.50 metros por lo menos, además de colocar un rótulo que indique su uso adecuado.

- Realizar tres veces por día el aseo de los servicios sanitarios, siguiendo un adecuado proceso de limpieza.

VENTILACIÓN

- Las instalaciones de de Panificadora La Única deben contar con una ventilación natural o artificial suficiente para hacer tolerable al ser humano de los gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas por las sustancias manipuladas o la maquinaria empleada. Esto evitará la concentración de todas estas sustancias.
- El Ministerio de Trabajo a través del Departamento de Previsión Social, establece que cualquiera que sea el medio adoptado para la renovación del aire, deberá evitarse que las corrientes afecten directamente a los trabajadores.

ERGONOMIA

- Proporcionar a los trabajadores asientos adecuados a la clase de trabajo que desempeñen; exceptuando el caso en que por naturaleza las labores de los trabajadores deban permanecer de pie durante su jornada de trabajo.

b. Normas generales de seguridad ocupacional

Los accidentes ocurren en su mayoría por la imprudencia y desconocimiento de las normas de seguridad básica que ayudan a prevenir los accidentes, a continuación se presentan las siguientes normas:

- No se permite la utilización de joyas o accesorios que puedan causar accidentes.
- Familiarizar a los trabajadores con los procedimientos de urgencia para afrontar acontecimientos imprevistos.
- Redactarse en la medida en que sea factible, las instrucciones de seguridad y otros avisos de manera comprensible; siempre que sea posible deberán utilizarse símbolos de fácil identificación.
- Debe haber vías de acceso seguras a todas las partes de la planta donde los trabajadores puedan tener que ir en cualquier momento, debido a inspección, mantenimiento, reparación o extinción de incendios.
- Utilizar símbolos indicadores de peligro y de seguridad mediante un código de colores.
- Adiestrar a todos los trabajadores en la utilización del equipo de protección contra incendios y de las vías de evacuación en caso de urgencia.

- Prohibir el uso de elementos (radiocasete portátil y radio) que pudieran afectar la audición y concentración.
- Ajustar o reparar los equipos eléctricos es exclusiva tarea de los electricistas.
- Tener los conductores y cables eléctricos convenientemente aislados de manera que no represente ningún peligro.
- Promover entre los empleados los primeros auxilios y la atención de urgencia.
- Los pasillos para el tránsito de las personas deberán tener una anchura no menor de un metro. Sin embargo se deben valorar la cantidad de personas que circulan; el número y el tamaño de los productos y la dimensión de equipos y herramientas que se movilizan en las áreas de: producción, cocina, sala de venta y administrativa.
- No se debe dejar objetos sueltos, grasa, aceite en escalones o pisos, ya que esto provocaría un accidente por caída o golpe.
- Mantener pisos nivelados o en buenas condiciones ya que pueden ser la causa de alguna lesión.
- Usar calzado cerrado, anti-deslizante y en buenas condiciones.

- Evitar correr, empujar o ponerle el pie a un compañero, ya que puede causar un accidente.
- Determinar la utilización de escaleras para alcanzar algún objeto o producto que se encuentre almacenado en un lugar elevado.
- Colocar tarjetas de advertencia o cualquier aviso indicando que la máquina está fuera de servicio para evitar que otro compañero la utilice y desencadene un accidente.

6. MEDIDA DE PREVENCIÓN EN EL USO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROTECCIÓN.

A continuación se presentan las normas generales en el uso de maquinaria y equipo de protección para panificadora la única.

a. Normas generales en el uso de maquinaria y equipo de protección.

- Almacenar materia prima y equipo, como clavijeros y producto terminado, en los sitios asignados.
- Garantizar una buena localización y disposición de la planta, donde los trabajadores puedan tener acceso inmediato en cualquier momento a la maquinaria, ya sea para inspección, mantenimiento, reparación o extinción de incendios.

- Utilizar la maquinaria sólo cuando se tiene el conocimiento previo de operación.
- Prohibir la lubricación de maquinaria en movimiento.
- Colocar resguardos y dispositivos de seguridad en la maquinaria que prevengan el contacto directo entre el trabajador con el agente que provoca el riesgo.
- Seguir en todo momento el método de trabajo indicado, según el manual de la máquina o equipo que se está utilizando.
- Adquirir maquinaria que cuente con las medidas necesarias de seguridad establecidas por este programa.
- Evitar llevar objetos dentro de las gabachas para prevenir las caídas de estos en las áreas donde se procese el producto.
- Los uniformes o equipo de uso personal deben estar limpio y ser usados únicamente dentro de las instalaciones de la empresa.
- Suministrar a los trabajadores ropas de protección adaptadas a la medida y apropiadas para las condiciones climáticas predominantes, de conformidad con el programa de seguridad y las exigencias del trabajo.

- Proveer en todo momento a los trabajadores de un adecuado equipo de protección (reddecillas, gorro, gabachas, mascarillas).
- Proteger las instalaciones contra incendios con un extintor que contenga gas de bióxido de carbón puro, utilizándolos en los incendios de clase "B" (gasolina, gas, aceite, grasa, alcohol, etc.) y "C" (equipos eléctricos).
- Colocar en cada extintor de fuego, rótulo de identificación y las indicaciones a seguir (en español) en caso de emergencias, para el manejo de los mismos y deberá ser recargarlo cada vez que sea necesario.
- Ubicar rótulos en los recipientes para basura, que identifiquen el material a botar en cada recipiente a fin de clasificar los desechos, entre materiales plásticos, de vidrio y metálicos, orgánicos e inorgánicos.
- Colocar rótulos de delimitación de áreas restringidas a fin de evitar el paso de personal no autorizado que pueda ocasionar desorden.
- Emplear rótulos de recordatorio en las puertas para evitar que permanezcan abiertas innecesariamente.

b. Conocimiento y medidas de prevención en el uso de maquinaria y equipo de protección personal.

La conservación del servicio que están suministrando la maquinaria es un punto esencial, para la producción; Esta serie de trabajos que hay que ejecutar, a fin de conservar el servicio requiere primero de la identificación de la fuente de falla en la máquina o equipo mismo, del ambiente circundante o del personal que en él interviene (por operación, mantenimiento o ampliación)

Panificadora La Única debe proporcionar mantenimiento Preventivo en la maquinaria para evitar que ésta pueda interrumpir el servicio que proporciona. Generalmente son instrucciones que da el fabricante. Este mantenimiento se debe programar por lo menos dos veces al mes por medio de visitas, inspecciones; Cuando la maquinaria deja de proporcionar el servicio para el cual han sido diseñados, es decir cuando es necesario recuperar el servicio, se debe recurrir al mantenimiento correctivo, este se debe realizar si bien se dice cada vez que se arruine la máquina, dándole una atención inmediata utilizando una lista de reporte que refleje el historial de mantenimiento de cada máquina.

A continuación se muestran la maquinaria, herramientas y equipos, con mayor incidencia de riesgos en Panificadora La Única; Además se describen las medidas preventivas que se deben considerar para evitar accidentes de trabajo:



Figura 1

AMARRADORA Y SELLADORA DE PIE

Función: Amarrar bolsa de pan y Sellar bolsa de plástico.

Riesgo: Quemadura de primer grado, lesiones en dedos

Enfermedades o accidentes profesionales: Dolor de muscular en las piernas, quemadura de primer grado en miembros superiores.

Medida preventiva: Concentración, distancia preventiva entre los dedos y la máquina, fijar bien la máquina en la mesa de trabajo, señalización de seguridad.



Figura 2

CUARTO DE VAPOR

Función: Fermentar el pan

Riesgo: Generación de vapor y calor

Enfermedades o accidentes profesionales:

Vasodilatación de la piel por los cambios de temperatura, fatiga por gasto fisiológico.

Medida preventiva: Establecer tiempo de permanencia dentro del cuarto, utilizar gabacha, aislamiento eléctrico, medición periódica de temperatura.



Figura 3

MÁQUINA CORTADORA DE PAN

Función: Cortar pan Hot Dog y Hamburguesa

Riesgo: Pérdida de un miembro superior, fatiga muscular.

Enfermedades o accidentes profesionales: Tensión nerviosa, cortadura de algún miembro superior.

Medida preventiva: Señalización de seguridad, posición adecuada de la persona al momento de realizar la actividad, concentración en la manipulación de la máquina, colocar a la máquina valla de protección.



Figura 4

HORNO

Función: Cocinar el pan

Riesgo: Generación de alta temperatura, quemaduras, Irritación de la piel.

Enfermedades o accidentes profesionales: Cansancio, lumbago, quemaduras de primer y segundo grado en los miembros superiores.

Medida preventiva: Uso del equipo de protección personal (guantes, gabacha, gorro), limpieza y mantenimiento del horno, aislamiento eléctrico, mantener distancia adecuada, señalización de seguridad.



Figura 5

BATIDORA

Función: Batir la mezcla de manera uniforme.

Riesgo: Pérdida o lesión de un miembro superior

Enfermedades o accidentes profesionales: Fractura de manos, heridas o cortaduras, alergias.

Medida preventiva: Señalización de seguridad, aislamiento eléctrico, mantenimiento preventivo,

mantener distancia prudente entre manos y aspas, colocar dispositivos de interacción para la seguridad.



Figura 6

MÁQUINA LAMINADORA

Función: Adelgazar la masa

Riesgo: Lesiones en manos

Enfermedades o accidentes profesionales: cortadura, heridas o fracturas de miembros superiores.

Medida preventiva: Posición adecuada de la persona el momento de realizar la actividad, señalización de seguridad, mantenimiento preventivo, aislamiento eléctrico, colocarle a la máquina una protección automática.

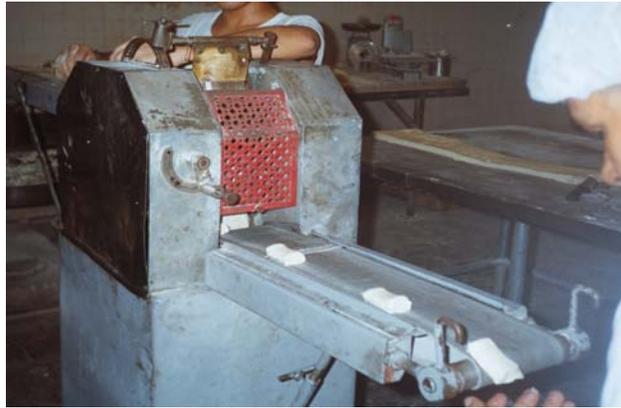


Figura 7

MÁQUINA PARA PALITOS

Función: Cortar y formar la masa en palitos

Riesgo: Lesiones en manos

Enfermedades o accidentes profesionales: Cortaduras, heridas o fracturas de manos, fatiga, dolor muscular.

Medida preventiva: Posición adecuada de la persona el momento de realizar la actividad, señalización de seguridad, mantenimiento preventivo, aislamiento eléctrico.



Figura 8

MÁQUINA AMASADORA

Función: Formar una mezcla pastosa

Riesgo: Pérdida o lesión de un miembro superior

Enfermedades o accidentes profesionales: Cortaduras, heridas, fracturas o pérdida de manos, fatiga, dolor muscular.

Medida preventiva: Posición adecuada de la persona el momento de realizar la actividad, señalización de seguridad, mantenimiento preventivo, aislamiento eléctrico.

7. FORMACIÓN DEL COMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La formación del comité para Panificadora La Única, se establecerá como una organización formal; el comité estará formado por el coordinador general que será designado por la Junta Directiva de la empresa, al ser elegido, deberá asignar el personal que formará parte del grupo de los jefes de área (Administrativa, ventas, producción y cocina) quienes a su vez decidirán que personas entre sus compañeros formarán parte del equipo de emergencia.

a. Objetivo del comité:

Conservar la salud, proteger la vida y la integridad corporal de los trabajadores, mediante la puesta en práctica de las técnicas apropiadas de riesgos profesionales.

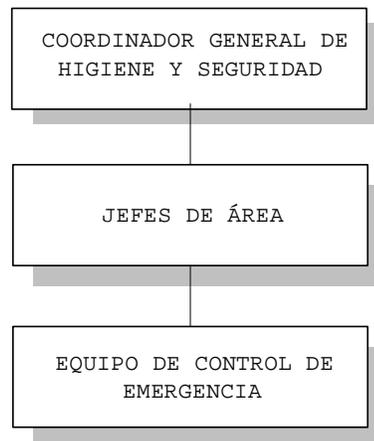
b. Funciones

- Planear, organizar, ejecutar y controlar los programas de seguridad
- Cuidar de que el trabajo sea más seguro, modificando el lugar de trabajo y cualquier procedimiento de trabajo inseguro que exista.
- Disminuir los riesgos, no en esforzarse en que los trabajadores se adapten a condiciones inseguras.
- Definir y aplicar normas de seguridad, para las instalaciones.
- Corregir las acciones y condiciones inseguras del trabajo, para evitar accidentes y enfermedades.
- Que los empleados conozcan, se adiestren y apliquen los principios de seguridad.
- Que la aplicación de normas de higiene y seguridad disminuyan los costos que se derivan de los accidentes de trabajo.
- Deberá coordinar el proceso de capacitación para los nuevos empleados y recapitación para los empleados que reflejen deficiencias en sus puestos de trabajo, proporcionándoles las normas de seguridad e higiene para el manejo eficiente tanto de los equipos de trabajo, como de los elementos de protección personal.

- Ningún programa dará los resultados deseados, si a los trabajadores no se les motiva a colaborar en su seguridad y desarrollo, por lo tanto los empleados tiene que ser concientes de los beneficios de cumplir con las medias de higiene y seguridad ya que se benefician ellos y la empresa.
- Proporcionar a cada área una guía del plan de emergencia, un listado con los números de teléfonos de emergencia.

C. Estructura organizativa del Comité de Higiene y Seguridad

Para la creación del Comité de Higiene y Seguridad se ha considerado el siguiente organigrama:



PERSONAL ENCARGADO:

Además del Coordinador general deberá nombrarse el jefe del área, y los miembros de cada área como representantes del área o departamento. Es importante mencionar que estas personas deben aceptar la responsabilidad asignada por el Gerente General.

FRECUENCIA:

El comité de higiene y seguridad se determinará al principio de cada año, y se harán reuniones eventuales cada trimestre o cuando se estime conveniente, para comunicar las decisiones tomadas por la gerencia.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y FUNCIONES:**Coordinador General**

Es el coordinador de todas las actividades realizadas por el comité de higiene y seguridad, quien deberá tomar las decisiones frente a situaciones de emergencia que se presenten. Deberá entenderse con los jefes de cada área.

Funciones:

- Concurrir al lugar para evaluar la situación tan pronto sea informado de una emergencia o

incumplimiento de normas de higiene y seguridad y valorar la gravedad de la emergencia.

- Dirigir, coordinar las acciones durante la emergencia y solicitar la concurrencia de bomberos (en caso de incendio) o de ayuda mutua (empresas vecinas), si a su criterio los medios existentes fueran insuficientes para apagarlo.

- Paralelamente y de ser factible, solicitar la presencia de elementos de las autoridades para que vigilen el sector y colaboren en proteger las instalaciones de la empresa.

Jefe de Área.

Esta persona será responsable del área que le sea asignada, en el mantenimiento de las normas de higiene y seguridad y caso de emergencia asumirá la dirección y coordinación de las acciones a seguir.

FUNCIONES:

- Comunicar y motivar a los trabajadores hacia todos los aspectos de higiene y seguridad, manteniendo el uso de carteles o afiches, para la mejor práctica de medidas de seguridad, previniendo accidentes de trabajo y enfermedades.

- Informar de inmediato al coordinador general, indicándole las medidas adoptadas y las necesidades de recursos, si las hay.
- Mantener instruido al personal para proteger o retirar valores, equipos e información importante del foco de emergencia.

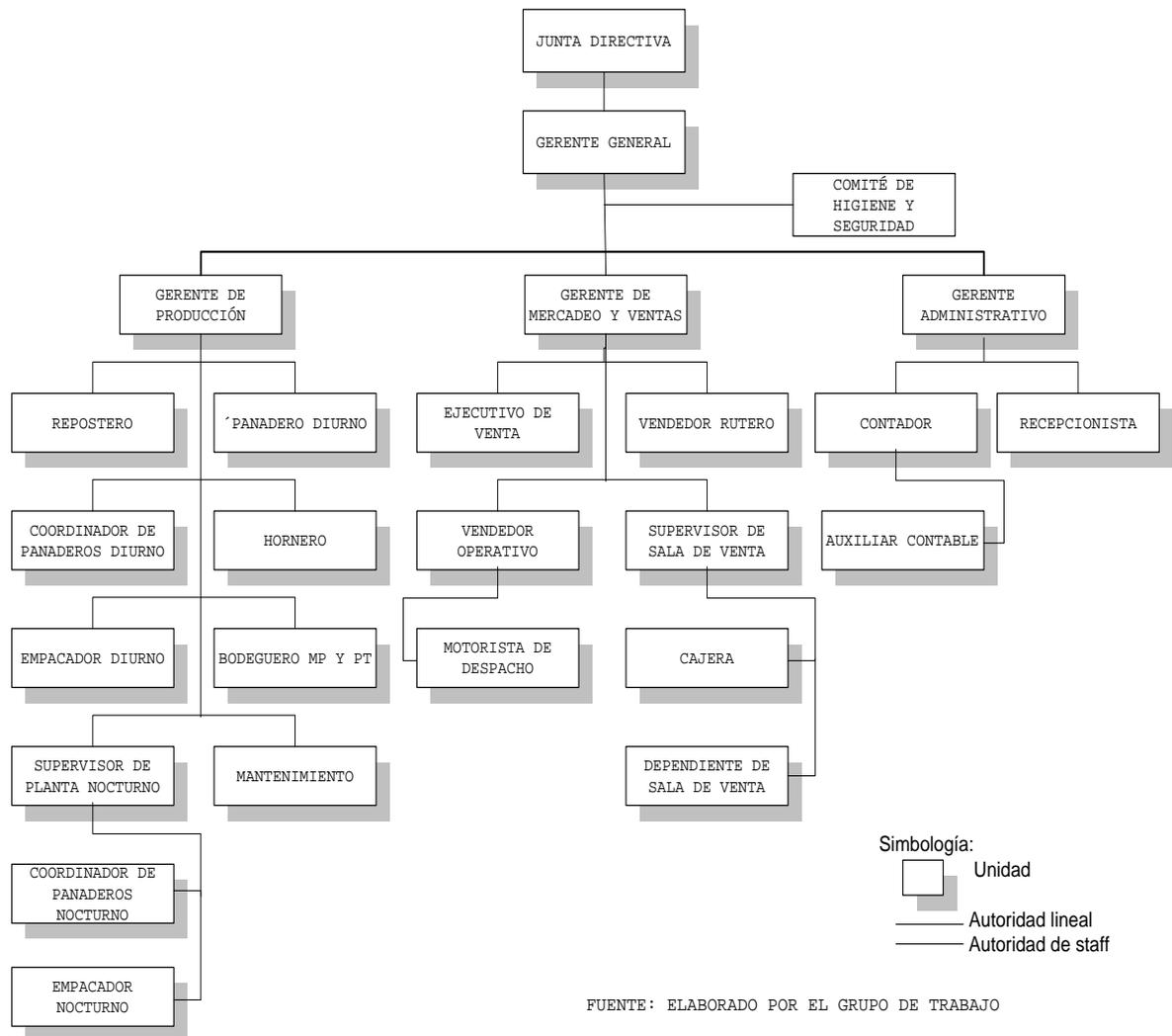
Miembros del equipo de control de emergencias

Son todas las personas que forman parte del equipo de control de emergencia, existirán varios miembros determinadas por cada área, dependiendo del número de personas que laboren en ella. Estas personas deberán asumir un papel de colaboradores en caso de emergencia, dentro de su área, coordinados por el jefe de área.

FUNCIONES:

- Apoyar a los demás miembros del comité.
- Fomentar la participación de los demás trabajadores en las actividades de prevención de accidentes y enfermedades.

d. Ubicación del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional dentro de la estructura organizativa de Panificadora La Única.



C. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

1. OBJETIVOS

GENERAL

Lograr que el programa de higiene y seguridad ocupacional sea implementado en forma eficaz y eficiente en la panificadora La Única con el propósito de reducir los accidentes laborales.

ESPECÍFICOS

- Evaluar e implementar las normas de seguridad e higiene ocupacional en cada actividad a fin de contribuir a la protección de la vida y la integridad física de los trabajadores.
- Dar a conocer a cada miembro de la organización el contenido del programa para lograr mayor eficiencia en el desempeño laboral.
- Alcanzar un alto nivel de productividad mediante la disminución del ausentismo por medio de la aplicación del programa de higiene y seguridad ocupacional.

2. JUSTIFICACIÓN.

Con la implementación del diseño de un programa de higiene y seguridad ocupacional se ponen en práctica las medidas preventivas que están orientadas a disminuir los

accidentes de trabajo y a la vez propician una mayor calidad y eficiencia laboral, contribuyendo a la disminución de los costos ocasionados por accidentes de trabajo, daños a los equipos y maquinarias, disminución de las ausencias de los trabajadores por lesiones y otros.

3. SEÑALIZACIÓN EN LAS INSTALACIONES DE LA PANIFICADORA LA ÚNICA.

El objetivo de la señalización de las instalaciones es: Llamar la atención de forma rápida sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros.

Personal involucrado: El personal del comité de seguridad ocupacional.

PROCEDIMIENTO:

El comité de seguridad ocupacional deberá identificar las zonas, áreas y maquinaria que necesita señalización.

Una vez identificado deberá informar al gerente general sobre las señales que se requieren. El empresario deberá auxiliarse del presente programa de higiene y seguridad ocupacional, en el apartado de señalización, donde encontrará la simbología necesaria para cada caso; luego se deberá solicitar la elaboración de las señales y el comité de seguridad será el encargado de distribuir las

señales y asegurarse de que sean colocadas en el lugar adecuado.

CRITERIO PARA EL EMPLEO DE SEÑALIZACIÓN:

- Debe utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de: Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones; Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera de medidas urgentes de protección o evacuación.
- La señalización no deberá considerarse una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección, así como de la formación de los trabajadores en materia de higiene y seguridad en el trabajo.

CÓDIGO DE COLORES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

Todo tipo de señalización debe colocarse adecuadamente para prevenir la existencia de peligros y proporcionar instrucciones al trabajador y a otras personas.

Para la situación en particular de peligro o riesgo debe utilizarse la señalización adecuada y los siguientes colores representativos:

ROJO: El color rojo es usado para identificar condiciones peligrosas y prohibitivas, equipo detector de incendios, supresión de incendios, botón de apagado en la maquinaria y para la identificación de la tubería de vapor.

ANARANJADO: Este color es utilizado para designar partes peligrosas de maquinaria y de equipo activado con energía.

AMARILLO: El color amarillo se usa para designar condiciones que requieran precaución de umbrales, pasillos de poca altura, obstáculos, tubería de gas.

VERDE: Este color se utiliza para identificar la tubería de agua.

MODELO DE RÓTULO A UBICAR EN CADA ÁREA

Todos los rótulos deberán estar debidamente escritos, de manera que todo el personal comprenda la recomendación que se le hace, además si es necesario deberán contener símbolos relacionados con la recomendación respectiva.

Las áreas deberán estar debidamente marcadas de acuerdo al procedimiento realizado en las mismas.

Recomendaciones a seguir para acceder al área de: _____	
	Recuerde:
	Desinfectar sus manos antes de entrar
	Utilizar gabacha, gorro
	No portar joyas o accesorios
Atentamente,	_____
	La Gerencia

Simbología requerida para la empresa

En la siguiente tabla se muestra la simbología necesaria en Panificadora La Única:

SEÑAL	MENSAJE	SITUACIÓN
Señales de prohibición. Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35 por 100 de la superficie de la señal).		
	NO FUMAR	Áreas donde exista peligro de incendio o sustancias propensas a causar fuego.
	PROHIBIDO PORTAR JOYAS Y MAQUILLAJES	Es prohibido portar accesorios en las áreas de producción, bodega, empaque para todo el personal que opere en la empresa.
	NO COMER O BEBER	Áreas de producción, empaque y bodegas
	NO REPARAR MIENTRAS ESTÁ EN MOVIMIENTO	En la maquinaria ubicada en el área de producción.

 <p>sólo personal autorizado</p>	<p>SOLO PERSONAL AUTORIZADO</p>	<p>Áreas de producción, empaque, bodegas y administrativa.</p>
<p>Señales de obligación: Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).</p>		
	<p>USE ZAPATOS DE SEGURIDAD</p>	<p>Áreas en que ocurra derrame de líquidos, debe evitarse caminar con zapatos lisos.</p>
	<p>USE GANTES</p>	<p>Todas las áreas donde se maneje material que represente riesgo al contacto humano</p>
<p>Señales de salvamento o socorro. Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde.</p>		
	<p>SALIDA DE EMERGENCIA</p>	<p>Señalizar el lugar en el que se encuentra una salida o vía rápida de salida en caso de emergencia o necesidad de evacuación</p>
	<p>HACIA BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS</p>	<p>Mostrar el camino adecuado para llegar al botiquín de primeros auxilios en caso de emergencia</p>

 Primeros auxilios	PRIMEROS AUXILIOS	Señalizar el lugar donde se encuentre el botiquín de primeros auxilios
Señales de advertencia. Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal), bordes negros.		
 Riesgo eléctrico	ALTO VOLTAJE	En el área de cajas térmicas.
	REVISE EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD	En la maquinaria ubicada en el área de producción.
Señales de información		
	DAMAS	En el área de servicios sanitarios
	CABALLEROS	En el área de servicios sanitario

Nota: Las señales deben ser fabricadas en placas de 1 mm de espesor y serigrafadas sobre poliestireno.

4. PRESUPUESTOS DE RECURSOS.

La implementación del programa requiere de una serie de gastos necesarios para llevarlo a cabo, que pueden compensarse en la medida en que disminuyan las pérdidas por causa de accidentes laborales, a continuación se muestra el cuadro de gastos presupuestados para la implementación del Diseño de un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional.

PRESUPUESTO GENERAL PARA EL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE PANIFICADORA "LA ÚNICA"

Cant.	Descripción	Precio unit.	Precio Total
3	Extintor de Bióxido de carbono de 10 lbs.	\$183.90	\$551.70
2	Recargar anual de extintores	\$ 9.00	\$ 18.00
5	Sillas Ergonómicas	\$ 45.00	\$225.00
	Iluminación (lámpara fluorescente circular de 22 watts, lámpara incandescente)		\$250.00
	Equipo de protección personal (guantes, Mascarillas desechables, Redecillas)		\$230.20
	Papelería y útiles para la puesta en marcha del programa.		\$150.00
20	Afiches informativos	\$ 8.00	\$160.00
	Gastos de capacitación (Fotocopias, material didáctico, refrigerio, etc.)		\$ 90.00

	Gastos de capacitación en Recurso Humano (viáticos en concepto de pasaje y alimentación)*		\$50.00
	Señalización de las instalaciones		\$225.00
1	Botiquín de primeros auxilios (Ver Anexo No. 14)		\$61.62
	Material de Aseo y Limpieza (escobas, trapeadores, sacudidores, toallas de tela)		\$ 70.00
	Químicos desinfectante y sanitizantes		\$ 90.00
	TOTAL		\$2171.52

* El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, envía un asesor técnico para capacitar a los miembros del comité, esta asesoría será solicitada por la empresa y es gratuita.

El anterior presupuesto muestra el total del costo de inversión necesario.

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Con el propósito de facilitar la puesta en marcha del programa de higiene y seguridad ocupacional se propone la calendarización de actividades, tomando como lapso el tiempo de seis meses estos estarán divididos en cuatro semanas, ya que se cree que en este tiempo se puede desarrollar las actividades de implementación. A continuación se presenta la distribución en el tiempo de dichas actividades.

D. EVALUACIÓN Y CONTROL.

Dentro de la etapa final de la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional esta la evaluación de los resultados obtenidos, es necesario evaluar la eficiencia de este programa y se debe considerar los siguientes aspectos:

- Determinar si el programa produjo las modificaciones deseadas en el comportamiento de los empleados.
- Verificar si los resultados del programa presentan relación con la consecución de los objetivos de la empresa.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta es la evaluación del Comité de Higiene y Seguridad, que debe revisar periódicamente el avance que ha tenido el programa en la panificadora la Única y encargarse de llevar a cabo revisiones diarias enfocadas al empoderamiento haciendo uso de la lista de verificación de higiene y seguridad, Registros de accidentes, conociendo si los trabajadores asumen la responsabilidad de verificar las acciones que se están ejecutando en su estación de trabajo. (Ver Anexo No. 15, 16)

Las inspecciones en el lugar de trabajo es la fase final de un programa de higiene y seguridad ocupacional, también es un proceso continuo para el mantenimiento; En la panificadora la única se realizará dos tipos de inspección, las internas que son todas aquellas investigaciones que realiza el comité de seguridad e higiene ocupacional de la empresa y las externas son aquellas que realiza el ministerio de trabajo las cuales se llevan a cabo de la siguiente manera:

- Ponerse en contacto con el jefe del departamento de seguridad e higiene ocupacional del Ministerio de trabajo, para retirar la solicitud y llenarla. (Ver Anexo No. 17)
- Esperar la fecha programada de la inspección.

BIBLIOGRAFÍA**LIBROS**

- CHIAVENATO, I. (2000). **Administración de Recursos humanos**. Colombia: McGraw Hill, Quinta edición.
- HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, A., MALFAVÓN RAMOS, N., Y FERNÁNDEZ LUNA, G. (2003). **Seguridad e Higiene Industrial**. México, D.F.: Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- IGLESIAS MEJÍA, S. (s/f). **Guía para la elaboración de trabajos de investigación monográfico o tesis**. El Salvador. Tercera edición.
- IVANCEVICH, M.J., LORENZI, P., SKINNER, S., Y CROSBY, P. (1998). **Gestión de Calidad y competitividad**. México: McGraw Hill.
- JANANIA ABRAHAN, C. (2003). **Manual de Seguridad e Higiene Industrial**. México D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.
- KOONTZ, H. Y WEIHRICH, H. (1998). **Administración, Una perspectiva Global**. México, D.F.: McGraw Hill, onceava edición.
- LETAYF, J Y GONZÁLEZ, C. (1996). **Seguridad, higiene y control ambiental**. México, D.F.: McGraw Hill.
- SIKULA, A. (1988). **Administración de personal**. México, D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V., Colección Limusa para ejecutivos

STONER, J.; FREEMAN, R., Y GILBERT JR., D. (1996).

Administración. México: Pearson Educación, Sexta edición.

TERRY, G. Y FRANKLIN, S. (2001). **Principios de Administración.**

México: CECSA.

TESIS

ABARCA, M.; HERRERA DE HERNÁNDEZ, D. y VÁSQUEZ, J. **Diseño de un**

Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional aplicable a los

talleres de la Asociación de Jóvenes encuentristas (MOJE),

Municipio de Ilobasco, Departamento de Cabañas. Facultad de

Ciencias Económicas, UES año 2003.

CASTILLO MARTÍNEZ, J.; LÓPEZ MENDEZ, V. y RAMIREZ JUAREZ, R.

Propuesta de un Programa para la Administración de la

Seguridad e Higiene Ocupacional aplicable a los talleres de

mantenimiento de maquinaria y equipo de la Dirección General

de Caminos del Ministerio de Obras Públicas. Facultad de

Ciencias Económicas, UES año 1996.

CRUZ MACHUCA, S.; GAMERO SANTAMARÍA, E. y VAQUERANO MORALES,

L. Guía didáctica para la asignatura higiene y seguridad

ocupacional. Facultad de Ingeniería, UAE año 2001.

LEYES

Código de Trabajo. Decreto Legislativo N°. 408, Publicado en Diario Oficial No. 135, Tomo No. 328, del 21 de Julio de 1995.

Constitución con sus Reformas República de El Salvador en La América Central. Decreto Legislativo N° 38, Publicado en el Diario Oficial N° 234, Tomo N° 281, del 16 de Diciembre de 1983.

Reglamento general sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo. Decreto Legislativo No. 7, publicado en el Diario Oficial No. 27, Tomo 230 del 9 de Febrero de 1971.

DOCUMENTOS Y OTROS

SEPARATA DE ASIGNATURA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
RADIACIÓN. FACULTAD DE INGENIERÍA, UES, 2003.

SEPARATA DE ASIGNATURA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
VENTILACIÓN. FACULTAD DE INGENIERÍA, UES, 2003.

SEPARATA DE ASIGNATURA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
ENFERMEDADES PROFESIONALES Y MEDICINA OCUPACIONAL. FACULTAD DE INGENIERÍA, UES, 2003.

SEPARATA DE ASIGNATURA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. **MEDIO
AMBIENTE Y CONTROL AMBIENTAL.** FACULTAD DE INGENIERÍA, UES,
2003.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL, DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PREVENTIVA, INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL, ISSS.

ENTREVISTAS

Sra. Alessandra Cichelli de Matteucci
Gerente de Ventas
Panificadora La Única

Sra. Ángela Gallegos
Contadora
Panificadora La Única

Sr. Jorge Pleitéz
Encargado de mantenimiento
Panificadora La Única

PÁGINAS WEB

ACCIDENTES DE TRABAJO

<http://www.suratep.com/glosario/index.html#accidente>

COMISIÓN NACIONAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

http://www.conamype.gob.sv/phpcom/sector_mype/informacion_sobre_sector_mype.htm

<http://www.iberpymeonline.org/Documentos/CONAMYPE1Q0504.htm>

 SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rhh/segehigienework.htm#_Toc528476123

<http://www.seguridadindustria.com.ar/higiene2.html>

 ENFERMEDADES DE TRABAJO

<http://mistica.freeservers.com/enfermedades.htm>

 HISTORIA DEL PAN

<http://www.monografias.com/pan.htm>

 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

<http://www.suratep.com/articulos/184/>

 SOCIEDAD DE ERGONOMISTAS DE MÉXICO A.C.

<http://www.semec.org.mx>

GLOSARIO

A continuación se presenta un conjunto de conceptos que nos permitirán conocer más a fondo las características de la seguridad y los riesgos a los que podemos vernos expuestos, para así poder prevenirlos.

A

ACCIDENTE

Suceso imprevisto que interrumpe súbitamente la marcha de un proceso o el desarrollo de un evento.⁵¹

ACCIDENTE DE TRABAJO

Según Unzeta López. La técnica médica, cuando alguien ha sufrido una lesión legalmente es << Toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena >>

ACCIDENTE INDUSTRIAL

Situación en la cual se presentan daños y pérdidas materiales de las instalaciones, los equipos, la materia prima, de la empresa.

ACTO O COMPORTAMIENTO INSEGURO

Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio

⁵¹ http://david_austria.tripod.com

ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras.

ACTOS INSEGUROS

Son las causas que depende de las acciones del propio trabajador y que pueden dar como resultado un accidente.

Todas las actividades cotidianas encierran riesgos y peligros ocultos; algunos menores, pero mortales. Una persona comprometida con su seguridad y la de los suyos sabrá identificar esos peligros y prevenirlos a tiempo.

AMBIENTE

El medio y las circunstancias que nos rodean en un momento determinado. Es el conjunto de condiciones físicas, sociales y temporales que nos rodean.

C

CAPACIDAD LABORAL

Es el conjunto de las habilidades, destrezas, aptitudes o potencialidades de orden físico, mental y social de un individuo que le permiten desempeñarse en un trabajo habitual.

CENTRO DE TRABAJO

Lugar en el que laboran los trabajadores de una empresa; también se denomina como Sucursal.

E

EMPLEADOR

Persona natural o jurídica para la cual laboran los trabajadores afiliados.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, en el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinada como tal por el Gobierno Nacional.

ERGONOMÍA

Conjunto de conocimientos destinados a estudiar las relaciones del hombre con su medio; en específico, la relación entre el hombre y los objetos, utensilios, herramientas y mecanismos que pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida, al ser utilizados adecuadamente en el ambiente que lo rodea.

F

FACTOR DE RIESGO

Se entiende bajo esta denominación, la existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.

G

GRADO DE RIESGO (O PELIGROSIDAD)

Es un dato cuantitativo obtenido para cada factor de riesgo detectado, que permite determinar y comparar la potencialidad de daño de un factor de riesgo frente a los demás.

H

HIGIENE

Conjunto de técnicas y conocimiento que tienen como fin prevenir las enfermedades.

HIGIENE OCUPACIONAL:

Es ciencia y arte que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales y tensionales, que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades o daños a la salud, o al bienestar y en consecuencia incomodar y hacer ineficiente al trabajador y a los ciudadanos en general.⁵²

HIGIENE DEL TRABAJO:

Según Unzeta López. La higiene del trabajo es la identificación, cuantificación, valoración y corrección de los factores ambientales, físicos, químicos y biológicos (contaminación) para hacerlos compatibles con las posibilidades de adaptación de la mayoría de trabajadores.

⁵² Módulo suplementario de higiene y seguridad ocupacional. Dirección General de prevención social. Departamento de seguridad e higiene ocupacional INSAFORD noviembre 1977.

I

INCAPACIDAD

Pago realizado, cuando por el cuadro agudo que presente el empleado, le impide desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado.

INCIDENTE DE TRABAJO

Son los eventos anormales que se presentan en una actividad laboral y que conllevan un riesgo potencial de lesiones o daños materiales. Cuando este tipo de incidente tiene un alto potencial de lesiones es necesario investigar las condiciones peligrosas o intervenir los comportamientos inseguros.

INDICADOR DEL FACTOR DE RIESGO

Se refiere al tipo de exposición o la manera como el trabajador y las cosas entran en contacto con la fuente generadora o el agente de la lesión.

INSPECCIÓN DE RIESGOS

Son las técnicas y procedimientos de las cuales se vale el supervisor con la finalidad de detectar condiciones o actos riesgosos.

L

LESIÓN

Daño causado a las personas por el efecto de un accidente.

M

MORBILIDAD o MORBIDIDAD

Proporción de personas que enfermedad en un sitio y tiempo.// estudio de los efectos de una enfermedad.⁵³

R

RIESGOS

- Accidentes y(o) enfermedades a que nos vemos expuestos a lo largo de nuestra vida.
- Situación de contingencia o peligro. Situación o proceso donde el resultado no siempre es el esperado.

RIESGOS PROFESIONALES

También llamados riesgos del trabajo, son los accidentes y enfermedades a que nos exponemos los trabajadores en ejercicio o con motivos del desempeño de las funciones laborales.

S

SALUD

Estado en que un ser vivo ejerce toda sus funciones adecuadamente. En el hombre, es aquel en que se ejercen las funciones orgánicas, mentales, sociales, económicas, ocupacionales y espirituales en forma eficiente.

⁵³ Diccionario de la lengua española, España: océano Grupo editorial, S.A., (s/f)

SEGURIDAD

Condición o estado en el que se está libre de daño o riesgos, exento de peligro o lesiones. Es un medio de protección.

Otra definición es el encontrarnos en un ambiente que no representa un riesgo a nuestra salud.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Conjuntos de conocimientos científicos y tecnológicos que tienen por objeto evitar los accidentes de trabajo.
- Es uno de los cuatro subprogramas definidos al interior de un Programa de Salud Ocupacional que se encarga de vigilar aquellos factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. Vigila todas aquellas condiciones y/o actos inseguros a nivel del medio o del trabajador con potencialidad de generar Accidentes de Trabajo .La Seguridad Industrial como capítulo de la salud ocupacional normalmente va acompañada del subprograma de Higiene Industrial.

T

TRABAJO

Actividad específica, adaptada a cierto ambiente que realiza una persona con la finalidad de obtener una remuneración económica.

ANEXOS

ANEXO No. 1

Indicadores sobre las MYPE en El Salvador

El Salvador 2001			
	Microempresa	Pequeña Empresa	Total
No. de establecimientos	461,642	4,327	465,969
Porcentaje de Participación	99.1%	0.9%	100.0%
Distribución de los establecimientos por sector económico:			
Industria	21.43 %	21.6 %	
Construcción	2.79 %		
Comercio (mayor y menor)	54.69 %	33.3%	
Servicios personales	9.41 %	45.1 %	
Restaurantes y Hoteles	5.77 %		
Transporte y comunicaciones	5.17 %		
Servicios financieros	0.18 %		
Servicios a otras personas	0.57 %		
TOTAL	100.0%	100.0%	

Fuente:

http://www.conamype.gob.sv/phpcom/sector_mype/informacion_sobre_sector_mype.htm



ANEXO No. 2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Cuestionario dirigido a empleados

Sr., Sra., Srta.: Somos estudiantes de la Universidad de El Salvador y estamos realizando un trabajo de investigación referente a la Seguridad e Higiene Ocupacional. La información que proporcione será confidencial, por lo que se agradece su colaboración.

I. DATOS GENERALES:

1. Sexo: 1 Femenino () 2 Masculino ()

2. Edad:

1	Menor de 18 años	()
2	18 - 25 años	()
3	26 - 35 años	()
4	36 - 45 años	()
5	46 años a más	()

3. Tiempo que ha laborado en la empresa: _____ (años)

4. Área en que se desempeña: _____

II. DATOS ESPECÍFICOS

5. ¿Ha sufrido algún accidente o enfermedad en su trabajo?

1 Si () 2 No ()

¿Cuáles? _____

6. ¿Ha recibido Capacitación o Inducción para realizar su trabajo?

1 Si () 2 No ()

7. ¿Cómo considera las condiciones de su lugar de trabajo:

CONDICIÓN		1	2	3
		ACEPTABLE	MODERADO	NO ACEPTABLE
1	ESPACIO FÍSICO			
2	ILUMINACIÓN			
3	VENTILACIÓN			
4	TEMPERATURA			
5	HUMEDAD			
6	POLVO			
7	HUMO			
8	RUIDO			

8. Condiciones para el desarrollo del trabajo:

		1	2
	Para realizar su trabajo, necesita:	SI	NO
1	Herramientas necesarias		
2	Equipo de protección personal		
3	Mascarilla		
4	Guantes		
5	Redecilla		
6	Gorro		
7	Tapones auditivos		
8	Cargar objetos pesados		
9	Trabajar de pie		
10	Trabajar sentado		
11	Asiento ergonómico		
12	Necesita desplazarse		

9. Existe señalización de seguridad en las instalaciones, como las siguientes:

	SI	NO		SI	NO
<input type="checkbox"/> 1	Alto voltaje	() ()	<input type="checkbox"/> 6	Maquinaria en uso	() ()
<input type="checkbox"/> 2	Productos inflamables	() ()	<input type="checkbox"/> 7	Prohibido portar joyas	() ()
<input type="checkbox"/> 3	Salida de emergencia	() ()	<input type="checkbox"/> 8	Solo personal autorizado	() ()
<input type="checkbox"/> 4	No comer o beber	() ()	<input type="checkbox"/> 9	Use guantes	() ()
<input type="checkbox"/> 5	No fumar	() ()			

10. ¿Usted ha recibido instrucción sobre los códigos de colores para la seguridad?

1 Si () 2 No ()

11. ¿Hay extintor en las instalaciones?

1 Si () 2 No ()

¿Cuántos? _____

12. ¿Hay botiquín de primeros auxilios?

1 Si () 2 No ()

13. ¿El basurero se encuentra cerca del área de trabajo?

1 Si () 2 No ()

A que distancia: _____



ANEXO No. 3

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Cuestionario dirigido a empresario

Sr., Sra., Srta.: Somos estudiantes de la Universidad de El Salvador y estamos realizando un trabajo de investigación referente a la Seguridad e Higiene Ocupacional en la empresa panificadora del Municipio de San Salvador. La información que proporcione será confidencial, por lo que se agradece su colaboración.

1. ¿Qué entiende por Seguridad e Higiene Ocupacional?

2. ¿Cuenta la empresa con un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional?

1 Si () 2 No ()

3. ¿Han ocurrido accidentes de trabajo en la empresa?

1 Si () 2 No ()

Si su respuesta es No, pasar a pregunta 8.

1	Leve	()
2	Moderada	()
3	Grave	()

5. ¿Con que frecuencia ocurren los accidentes?

1	Semanal	()
2	Mensual	()
3	Trimestral	()
4	Anual	()

6. ¿En que área de trabajo se da con mayor frecuencia los accidentes?

1	Área de producción	()
2	Área administrativa	()
3	Pasillos	()
4	Bodega	()

- 5 Sala de ventas ()
- 6 Empaque ()

7. ¿Qué tipo de accidentes o enfermedades ocupacionales ocurren con mayor frecuencia?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 Cortaduras () | <input type="checkbox"/> 5 Problemas auditivos () |
| <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras () | <input type="checkbox"/> 6 Irritación de la piel () |
| <input type="checkbox"/> 3 Intoxicaciones () | <input type="checkbox"/> 7 Fracturas () |
| <input type="checkbox"/> 4 Hernias () | <input type="checkbox"/> 8 Vías Respiratorias () |

8. La empresa cuenta con:

- | | | |
|--|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> 1 Botiquín de primeros auxilios | Si () | No () |
| <input type="checkbox"/> 2 Personal entrenado para brindar primeros auxilios | Si () | No () |
| <input type="checkbox"/> 3 Personal capacitado en el uso de maquinaria | Si () | No () |
| <input type="checkbox"/> 4 Comité de Seguridad | Si () | No () |

9. ¿Los empleados reciben capacitación en caso de emergencias?

- 1 Si () 2 No ()

10. ¿Los empleados reciben instrucción sobre los códigos de colores para la 1 Si () 2 No () seguridad?

11. ¿Hay extintor en las instalaciones?

- 1 Si () 2 No ()

¿Cuántos?

12. ¿Existe señalización de seguridad en las instalaciones?

- | | SI | NO | | SI | NO |
|--|-----|-----|---|-----|-----|
| <input type="checkbox"/> 1 Alto voltaje | () | () | <input type="checkbox"/> 6 Maquinaria en uso | () | () |
| <input type="checkbox"/> 2 Productos inflamables | () | () | <input type="checkbox"/> 7 Prohibido portar joyas | () | () |
| <input type="checkbox"/> 3 Salida de emergencia | () | () | <input type="checkbox"/> 8 Solo personal autorizado | () | () |
| <input type="checkbox"/> 4 No comer o beber | () | () | <input type="checkbox"/> 9 Use guantes | () | () |
| <input type="checkbox"/> 5 No fumar | () | () | | | |

13. ¿Se le proporciona al empleado equipo de protección personal o el equipo necesario para trabajar?

- 1 Si () 2 No ()

14. ¿Cuándo ocupan los empleados el equipo de protección?

- 1 Nunca () 4 Dicen que estorba ()

- | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----|----------------------------|--------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 2 | Casi nunca | () | <input type="checkbox"/> 5 | Casi siempre | () |
| <input type="checkbox"/> 3 | Solo algunos lo
utilizan | () | <input type="checkbox"/> 6 | Siempre | () |

15. ¿Cuáles instituciones cree que se encarga de la Seguridad e Higiene Ocupacional en el país?

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 1 | Cuerpo de bomberos | () |
| <input type="checkbox"/> 2 | I.S.S.S. | () |
| <input type="checkbox"/> 3 | Ministerio de trabajo | () |
| <input type="checkbox"/> 4 | Otras _____ | |

16. ¿Cada cuanto se realizan inspecciones de seguridad?

- | | | |
|----------------------------|------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 1 | Semanal | () |
| <input type="checkbox"/> 2 | Mensual | () |
| <input type="checkbox"/> 3 | Trimestral | () |
| <input type="checkbox"/> 4 | Anual | () |

17. ¿La empresa ha sido inspeccionada en alguna ocasión por el Ministerio de trabajo para verificar y evaluar las condiciones en Seguridad e Higiene Ocupacional?

- 1 Si () 2 No ()

¿Cuándo? _____

ANEXO No. 5

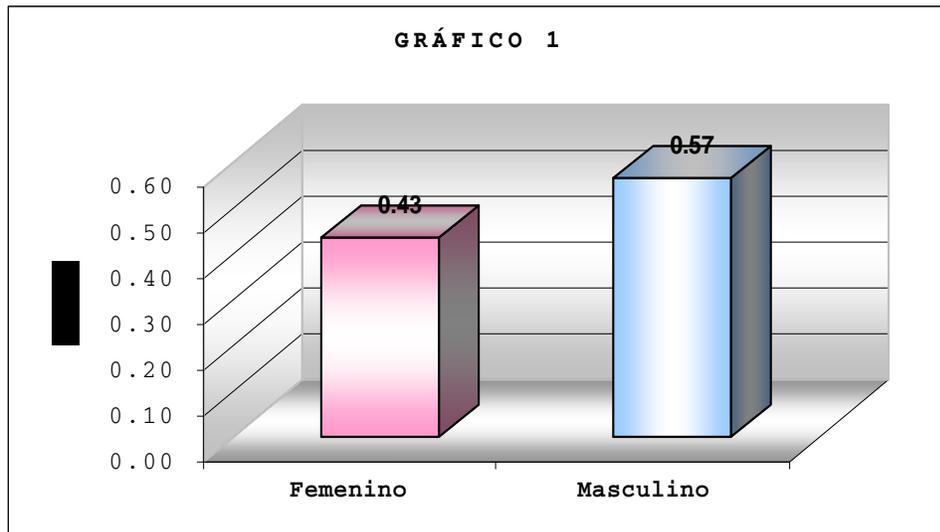
TABULACIÓN CUESTIONARIO DE EMPLEADOS (CASO ILUSTRATIVO)

DATOS GENERALES

PREGUNTA 1

Sexo:

No.	Alternativas	Fa.	%
1	Femenino	20	0.43
	Masculino	26	0.57
Total		46	1.00



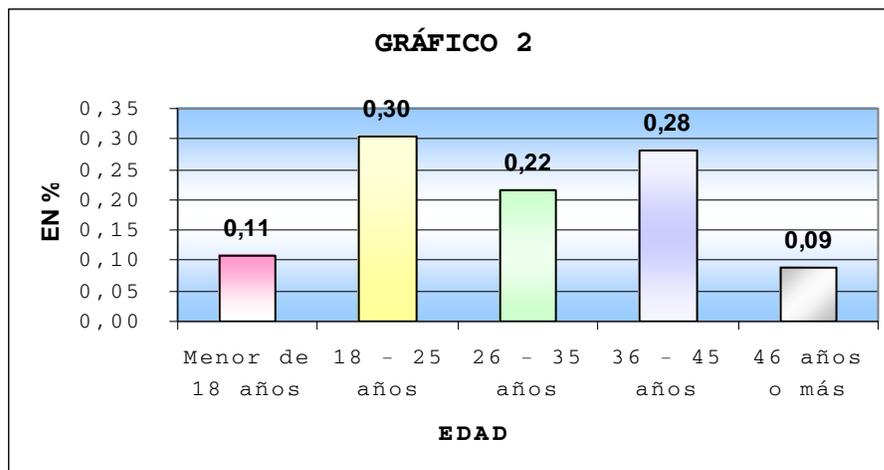
COMENTARIO:

Del las encuestas pasadas a los trabadores de la panificadora la única un 43.00 por ciento son mujeres que laboran en dicha empresa y el resto que es 57.00 por ciento son hombres.

PREGUNTA 2

Edad:

No.	Opciones	Fa.	%
2	Menor de 18 años	5	0.11
	18 - 25 años	14	0.30
	26 - 35 años	10	0.22
	36 - 45 años	13	0.28
	46 años o más	4	0.09
Total		46	1.00



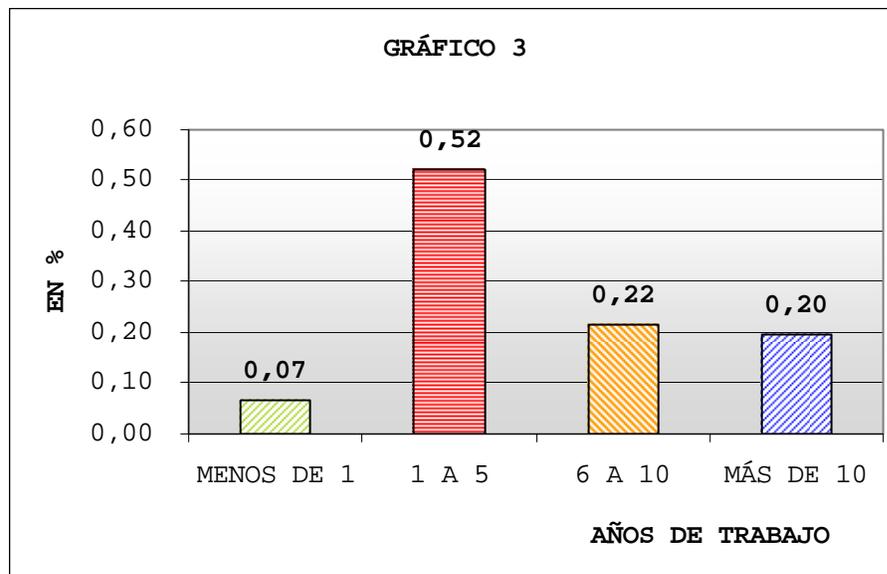
COMENTARIO:

De las encuestas pasadas a la panificadora la única, las edades de los trabajadores oscilan entre un 11.00% que son menores de 18 años, un 30.00% de los trabajadores están en el rango de 18-25 años, un 22% lo ocupa el rango de 26-35 años, seguido del rango de 36-45 años con un porcentaje del 28% y solo un 9% están en el rango de 46 años o más. Por lo cual se concluye que la mayoría de trabajadores encuestados son jóvenes, y que sólo una pequeña parte de los empleados son adultos.

PREGUNTA 3

Tiempo que ha laborado en la empresa (años):

No.	Alternativas	Fa.	%
3	MENOS DE 1	3	0.07
	1 A 5	24	0.52
	6 A 10	10	0.22
	MÁS DE 10	9	0.20
Total		46	1.00



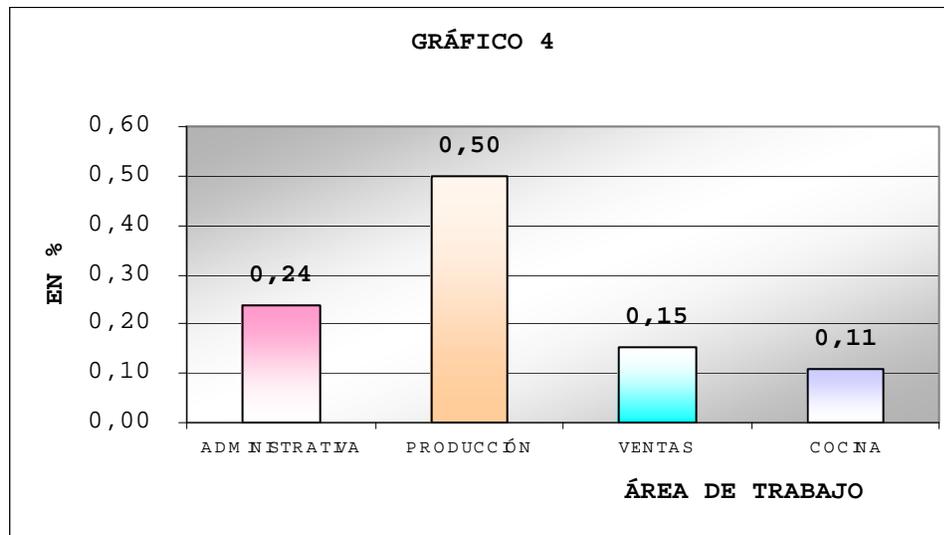
COMENTARIO:

De las personas cuestionadas un 52% contestó que ha laborado en la empresa en el rango de 1 a 5 años, seguido de un 22% en el rango de 6 a 10 años, mientras que el 20% de los encuestados contestaron estar laborando más de 10 años, y sólo un 7% tiene menos de 1 año.

PREGUNTA 4

Área en que se desempeña:

No.	Alternativas	Fa.	%
4	ADMINISTRATIVA	11	0.24
	PRODUCCIÓN	23	0.50
	VENTAS	7	0.15
	COCINA	5	0.11
Total		46	1.00



COMENTARIO:

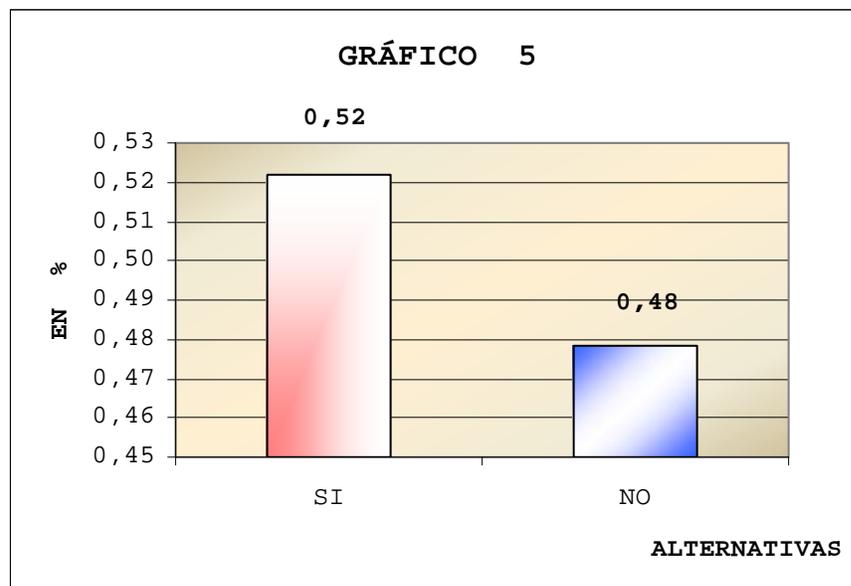
Las encuestas reflejaron que un 50% del total de empleados de la panificadora se encuentran laborando en el área de producción, seguido del 24% del área administrativa donde esta la otra concentración de empleados, teniendo un 15% en el área de ventas y solo un 11% en el área de cocina.

DATOS ESPECÍFICOS

PREGUNTA 5

¿Ha sufrido algún accidente en su trabajo?

No.	Alternativas	Fa.	%
5	SI	24	0.52
	NO	22	0.48
Total		46	1.00



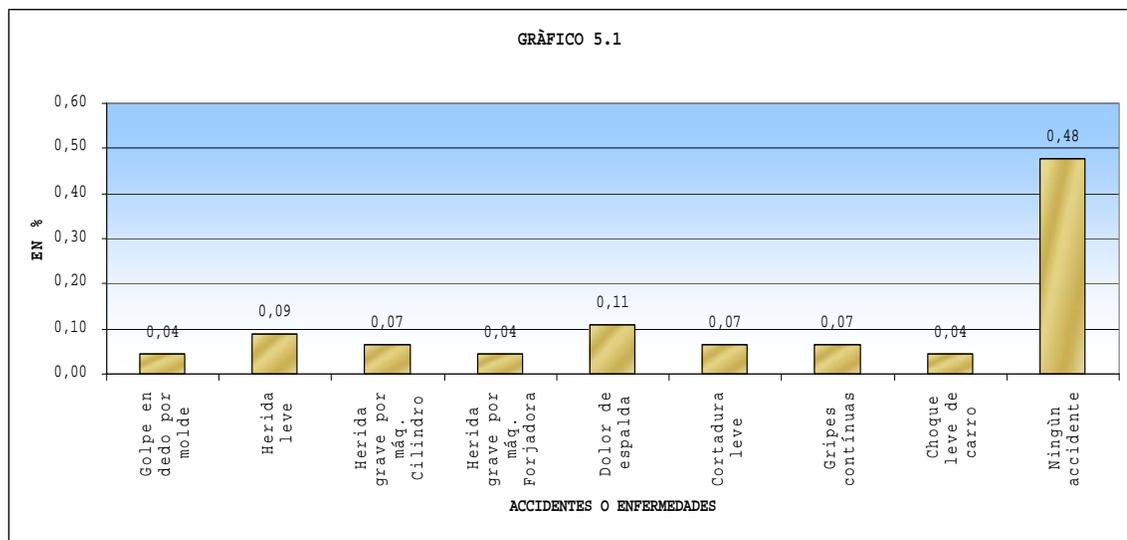
COMENTARIO:

Del 100% de los trabajadores encuestados en panificadora la única, se les preguntó si habían sufrido un accidente en su trabajo un 48% contestó que no, y un 52% dijeron que si habían sufrido accidente en su trabajo, lo que refleja que los empleados con mayor número de accidentes son los del área de producción y los de menos accidentes del área administrativa.

PREGUNTA 5.1

¿Cuáles?

No.	Alternativas	Fa.	%
5,1	Golpe en dedo por molde	2	0,04
	Herida leve	4	0,09
	Herida grave por Máq. Cilindro	3	0,07
	Herida grave por Máq. Forjadora	2	0,04
	Dolor de espalda	5	0,11
	Cortadura leve	3	0,07
	Gripes continuas	3	0,07
	Choque leve de carro	2	0,04
	Ningún accidente	22	0,48
Total		46	1,00



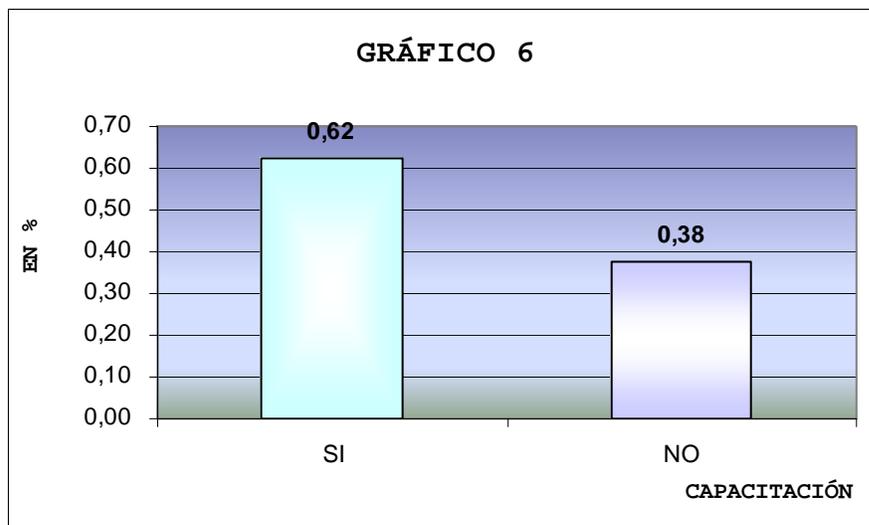
COMENTARIO:

Como se observa en el gráfico el 48 % de los encuestados respondió que no han sufrido ningún tipo de accidente en el trabajo; el resto manifestó que han sufrido desde heridas leves, hasta heridas graves por manipulación errónea de máquinas.

PREGUNTA 6

¿Ha recibido capacitación o inducción para realizar su trabajo?

No.	Alternativas	Fa.	%
6	SI	29	0.63
	NO	17	0.37
Total		46	1.00



COMENTARIO:

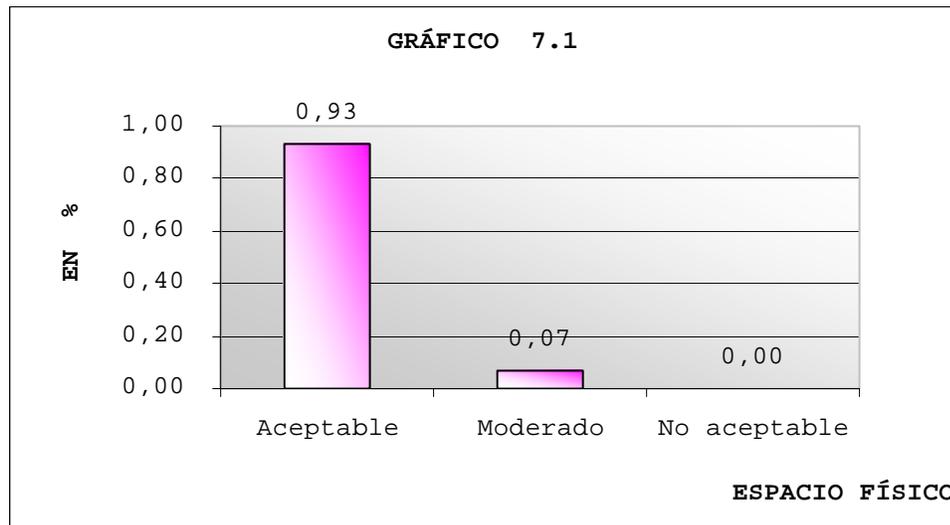
Del 100% los trabajadores encuestados en la panificadora la única un 63% dijeron que si habían recibido capacitación o inducción a su trabajo, y un 37% contestaron que no. Concluyendo los empleados que contestaron negativamente dijeron haber aprendido por medio de la observación de procesos.

PREGUNTA 7.1

¿Cómo considera las condiciones de su lugar de trabajo?

ESPACIO FÍSICO

No.	Opciones	Fa.	%
7.1	Aceptable	43	0.93
	Moderado	3	0.07
	No Aceptable	0	0.00
Total		46	1.00



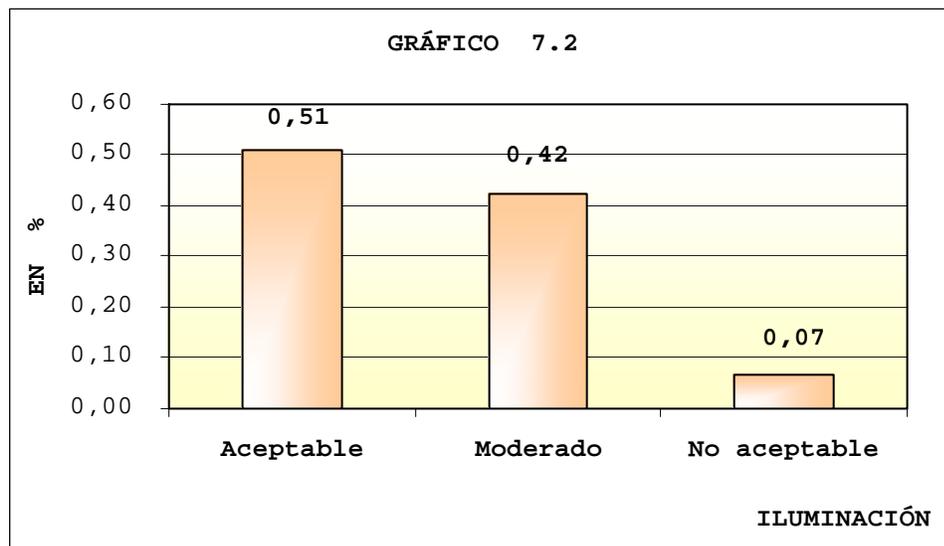
COMENTARIO:

De las encuestas dirigidas a los trabajadores, se les pregunto como consideraban el espacio físico de su lugar de trabajo, un 93% de los trabajadores dijeron que era aceptable y otro 7% contesto que era moderado. Con lo anterior se puede concluir que los empleados se sienten cómodos con el espacio físico en que se desempeñan.

PREGUNTA 7.2

ILUMINACIÓN

No.	Opciones	Fa.	%
7.2	Aceptable	24	0.52
	Moderado	19	0.41
	No Aceptable	3	0.07
Total		46	1.00



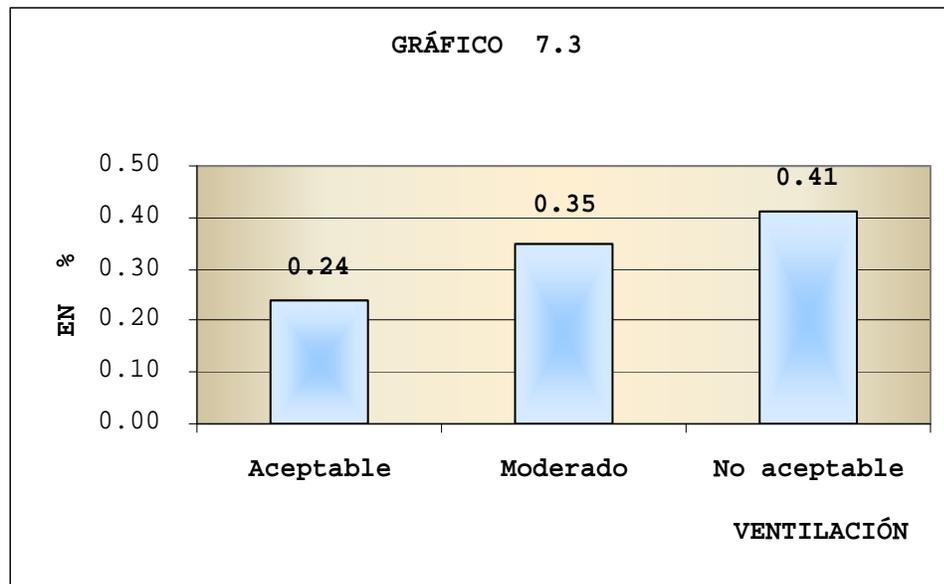
COMENTARIO:

Del 100% de los trabajadores encuestados, un 52% contestó que la iluminación del lugar de trabajo es aceptable, un 41% dijo que es moderada y solamente un 7% dijo que la iluminación no es aceptable. Se concluye que la mayoría de los empleados trabajan en condiciones aceptables para un desempeño seguro de sus labores.

PREGUNTA 7.3

VENTILACIÓN

No.	Opciones	Fa.	%
7.3	Aceptable	11	0.24
	Moderado	16	0.35
	No aceptable	19	0.41
Total		46	1.00



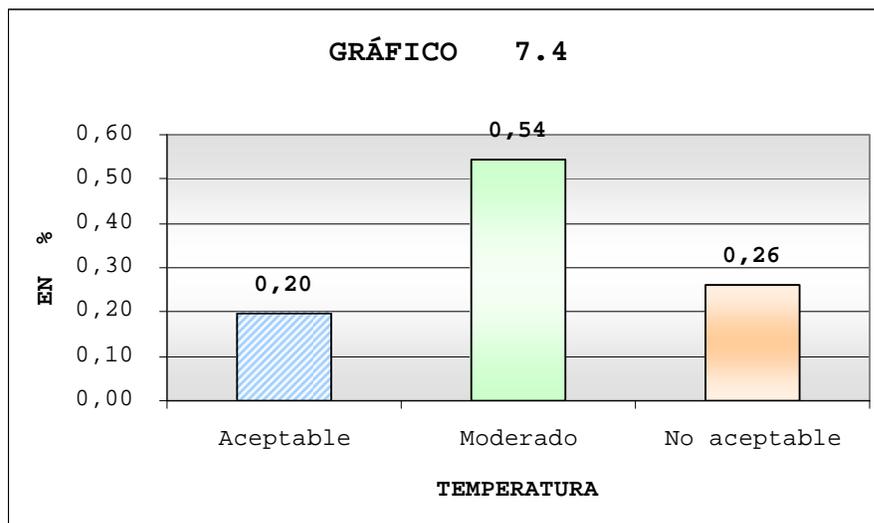
COMENTARIO:

De los trabajadores encuestados un 35 % contestaron que la ventilación del lugar de trabajo es moderada y un 24 % dijo que es aceptable y el 41 % contestó que no es aceptable. Teniendo en cuenta esto, se debe considerar que la ventilación es importante en los centros de trabajo, ya que los contaminantes del aire pueden causar enfermedades y el fluir del aire disipa la temperatura.

PREGUNTA 7.4

TEMPERATURA

No.	Opciones	Fa.	%
7.4	Aceptable	9	0.20
	Moderado	25	0.54
	No aceptable	12	0.26
Total		46	1.00



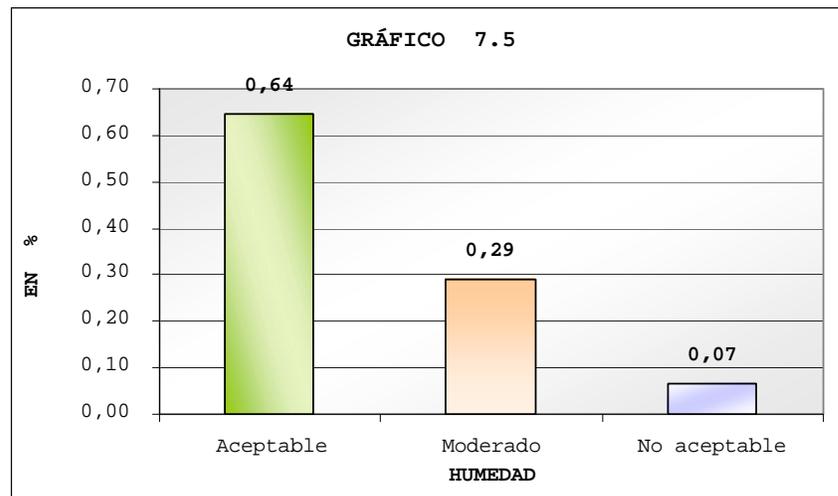
COMENTARIO:

Del 100% de los trabajadores encuestados, un 54% dijo que la temperatura en el lugar de trabajo es moderada, un 26% contestó que no es aceptable y solamente un 20% dijo que es aceptable. Se concluye que la mayoría de los trabajadores sienten la temperatura alta, lo que se debe considerar para un cambio, ya que puede afectar el metabolismo del cuerpo.

PREGUNTA 7.5

HUMEDAD

No.	Opciones	Fa.	%
7.5	Aceptable	30	0.65
	Moderado	13	0.28
	No Aceptable	3	0.07
Total		46	1.00



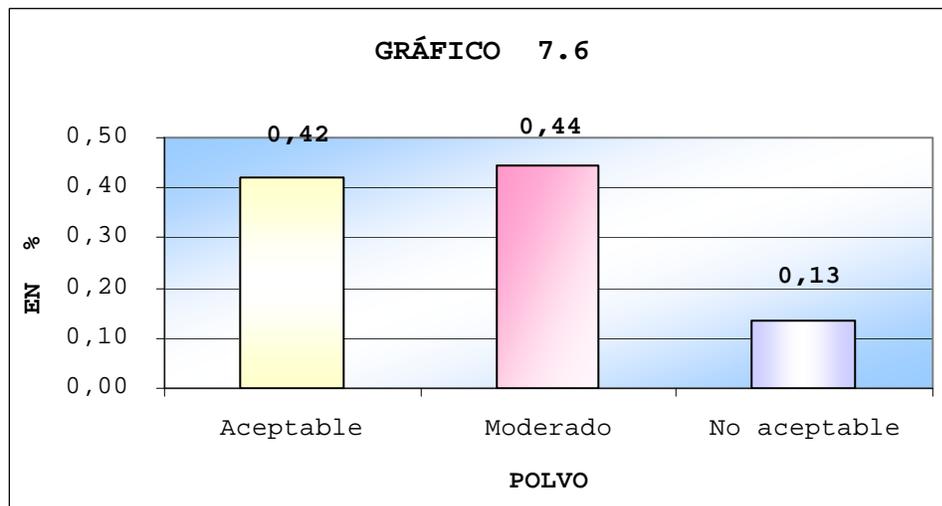
COMENTARIO:

De los trabajadores encuestados en la panificadora la única, un 65% contestó que la humedad en el lugar de trabajo es aceptable, mientras un 20% dijo que es moderada y solamente un 7% dijo que no es aceptable. Esta información refleja que la mayoría de empleados constataron que la humedad no les afecta su trabajo.

PREGUNTA 7.6

POLVO

No.	Opciones	Fa.	%
7.6	Aceptable	20	0.43
	Moderado	20	0.43
	No Aceptable	6	0.14
Total		46	1.00



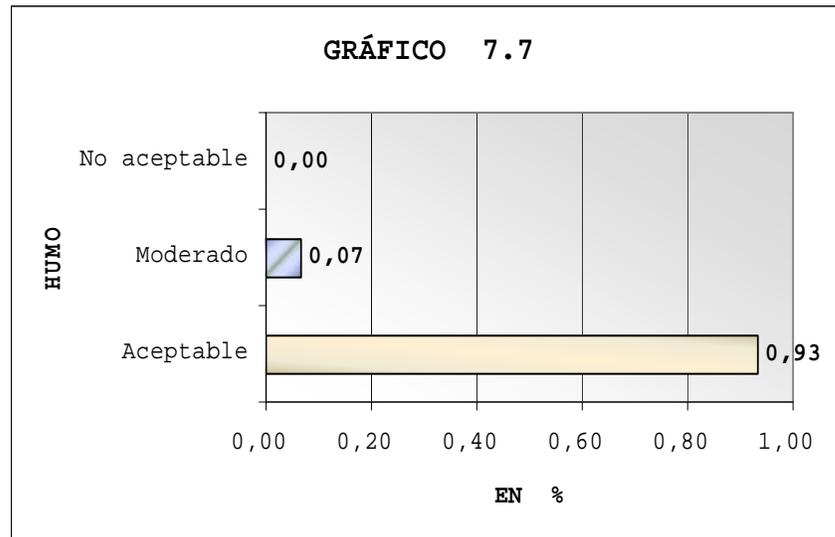
COMENTARIO:

Un 43% de los encuestados contestaron que la cantidad de polvo es aceptable, otro 43% que es moderado y solamente un 13% contestó que no es aceptable, considerando el polvo como un problema muy importante para la salud, causante de enfermedades respiratorias y que puede deteriora la salud del trabajador.

PREGUNTA 7.7

HUMO

No.	Opciones	Fa.	%
7.7	Aceptable	42	0.91
	Moderado	4	0.09
	No Aceptable	0	0.00
Total		46	1.00



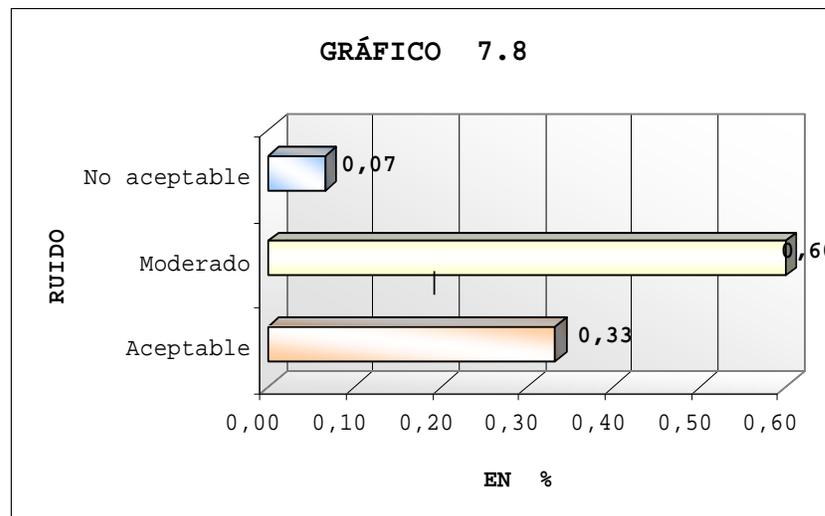
COMENTARIO:

Del 100% de los encuestados un 91% de los trabajadores contestaron que el humo en el lugar de trabajo es aceptable y un 9% dijo que es moderado, aunque ninguno contesto que el humo era no aceptable, lo que demuestra que este agente químico no esta muy presente, o por lo menos no en dimensiones que pueda dañar la salud del trabajador y del medio ambiente.

PREGUNTA 7.8

RUIDO

No.	Opciones	Fa.	%
7.8	Aceptable	15	0.33
	Moderado	28	0.61
	No aceptable	3	0.06
Total		46	1.00



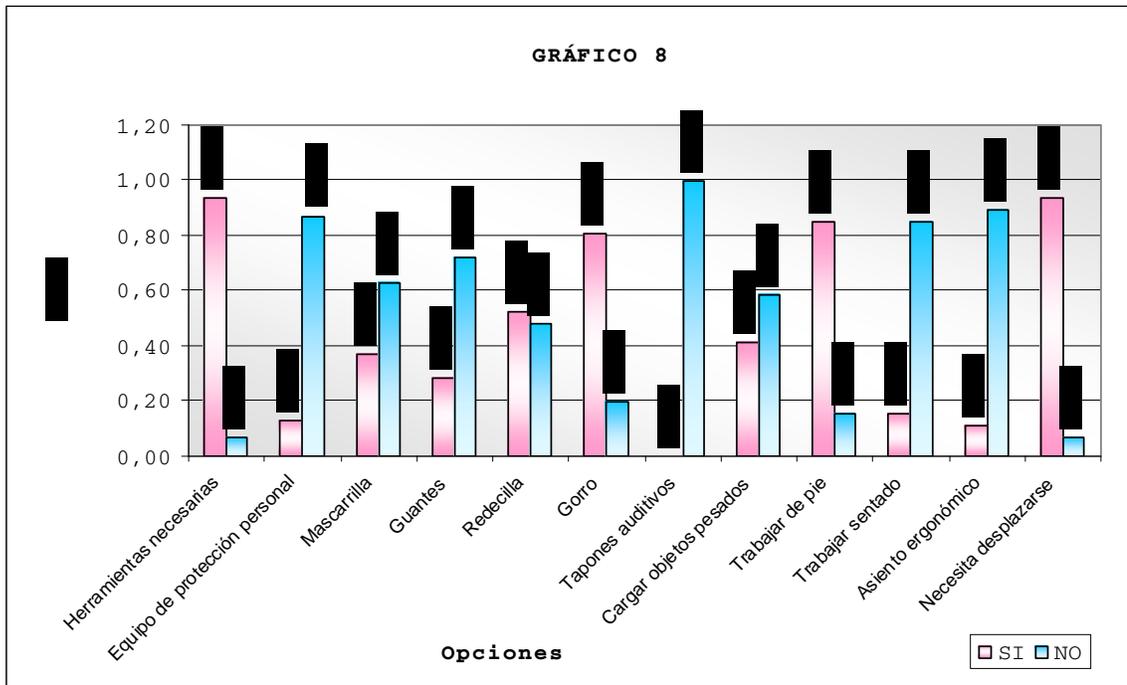
COMENTARIO:

Del 100% de los encuestados, un 61% de los trabajadores contestaron que el ruido en el lugar de trabajo es moderado, un 33% de ellos dijeron que es aceptable y solamente un 6% contestó que no es aceptable. Este agente físico parece no causar incomodidad a los trabajadores, pues más de la mitad de ellos expresaron que aunque sea moderado se acostumbran.

PREGUNTA 8

¿Condiciones para el desarrollo de su trabajo?

No.	Opciones	Fa.	%	Fa	%	Total Fa	Total %
		Si		No			
8	Herramientas necesarias	43	0.93	3	0.07	46	1.00
	Equipo de protección personal	6	0.13	40	0.87	46	1.00
	Mascarilla	17	0.37	29	0.63	46	1.00
	Guantes	13	0.28	33	0.72	46	1.00
	Redecilla	24	0.52	22	0.48	46	1.00
	Gorro	37	0.80	9	0.20	46	1.00
	Tapones auditivos	0	0.00	46	1.00	46	1.00
	Cargar objetos pesados	19	0.41	27	0.59	46	1.00
	Trabajar de pie	39	0.85	7	0.15	46	1.00
	Trabajar sentado	12	0.26	34	0.74	46	1.00
	Asiento ergonómico	5	0.11	41	0.89	46	1.00
	Necesita desplazarse	43	0.93	3	0.07	46	1.00



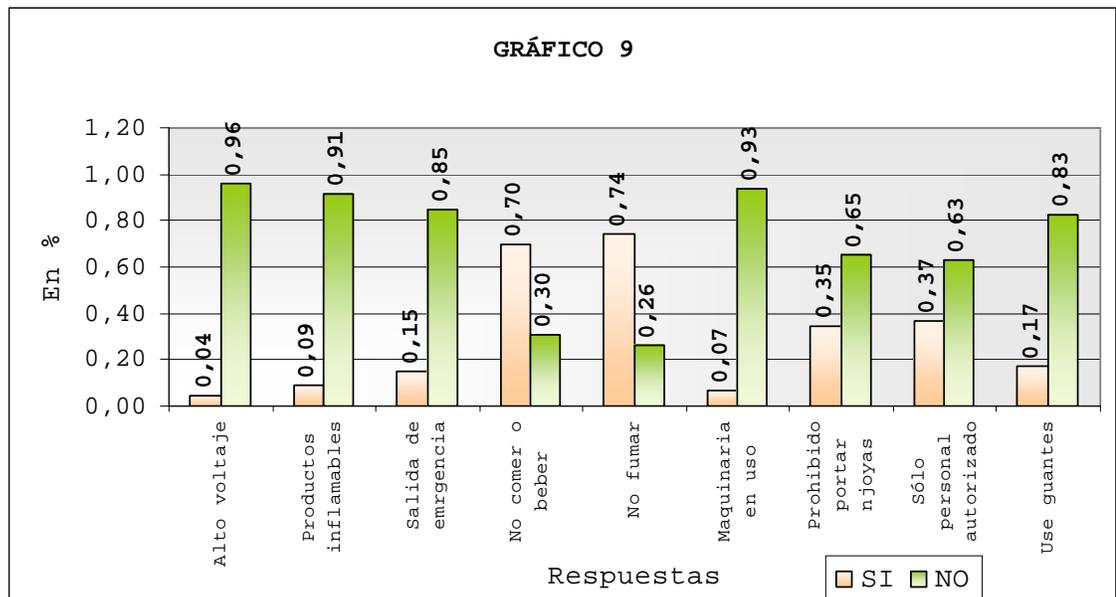
COMENTARIOS:

De los trabajadores encuestados en la panificadora la única un 93% contestó que si recibían las herramientas, el 87% manifestó que no reciben equipo de protección para desempeñar su trabajo y el 63% dijo que no se les proporciona mascarilla para el desempeño de su trabajo; por otra parte un 52% manifestó que recibe reddecilla para realizar su trabajo y un 80 % que recibe gorro; ninguno de los encuestados respondió que le proporcionan tapones auditivos.

Se concluye que la mayoría de empleados cuentan con lo necesario para desarrollar su trabajo Y los que no reciben equipo de protección son más vulnerables a sufrir algún tipo de accidentes o enfermedad y el empleador debe considerar como un costo y no como gasto el proporcionar el equipo necesario, además de evitar situaciones de desastre futuras.

¿Existe señalización de seguridad en las instalaciones, como las siguientes?

No.	Opciones	Fa.	%	Fa	%	Total Fa	Total %
		Si		No			
9	Alto voltaje	2	0.04	44	0.96	46	1.00
	Productos inflamables	4	0.09	42	0.91	46	1.00
	Salida de emergencia	7	0.15	39	0.85	46	1.00
	No comer o beber	32	0.70	14	0.30	46	1.00
	No fumar	34	0.74	12	0.26	46	1.00
	Maquinaria en uso	3	0.07	43	0.93	46	1.00
	Prohibido portar joyas	16	0.35	30	0.65	46	1.00
	Sólo personal autorizado	17	0.37	29	0.63	46	1.00
	Use guantes	8	0.17	38	0.83	46	1.00



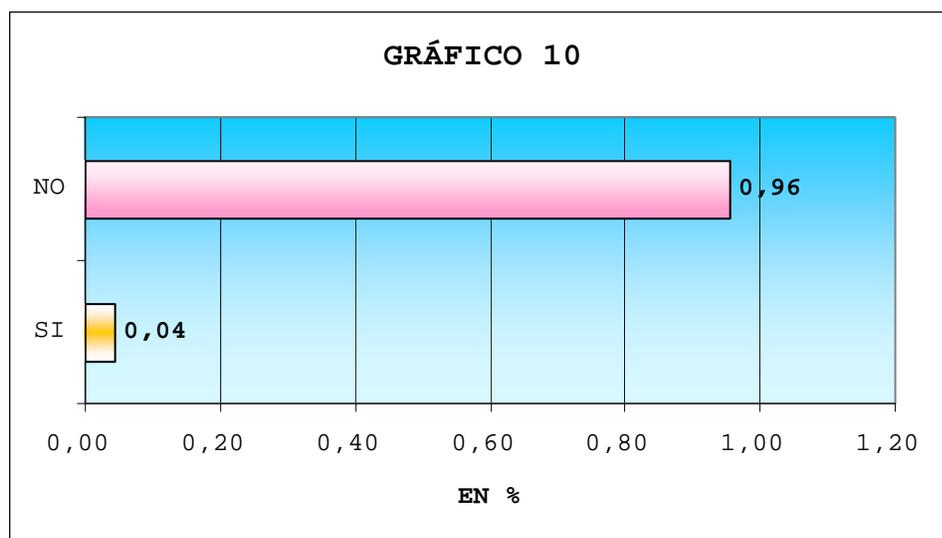
COMENTARIO:

Del 100% de los trabajadores, un 96% manifestó que no existe señalización en el lugar de trabajo sobre alto voltaje, el 9% de manifestó que hay señalización de productos inflamables, un 7% respondió que hay señalización de maquinaria en uso, mientras que el 65% respondió que no hay señalización de prohibir portar joyas.

PREGUNTA 10

¿Usted ha recibido instrucciones sobre los códigos de colores para la seguridad?

No.	Opciones	Fa.	%
10	SI	2	0.04
	NO	44	0.96
Total		46	1.00



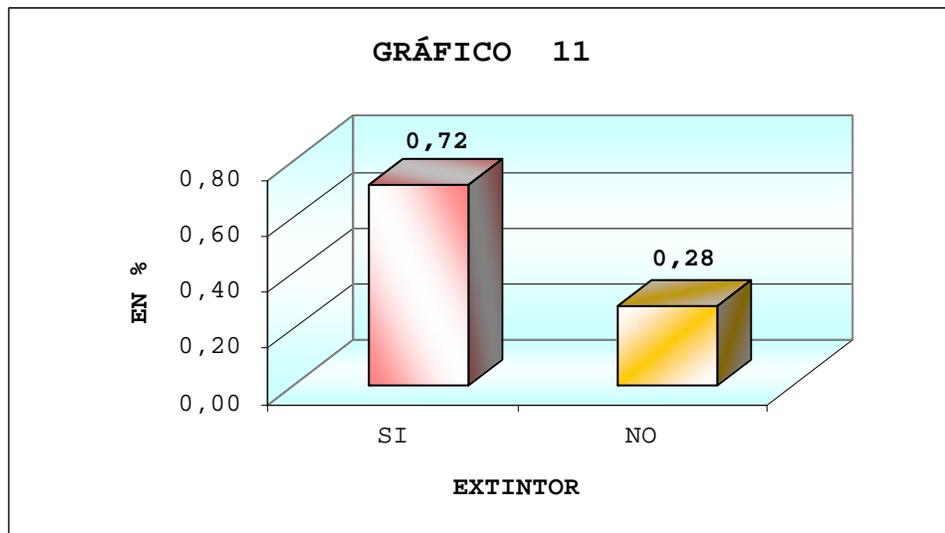
COMENTARIO.

Solamente un 4 % de las personas encuestadas contestó conocer lo que significa los códigos de colores y la seriedad que ellos representan, mientras que los 96 % restantes desconocen esa señalización; lo que lleva a concluir que la empresa no ha instruido a cerca de estos códigos y que sirven como medidas de seguridad.

PREGUNTA 11

¿Hay extintor en las instalaciones?

No.	Opciones	Fa.	%
11	SI	33	0.72
	NO	13	0.28
Total		46	1.00



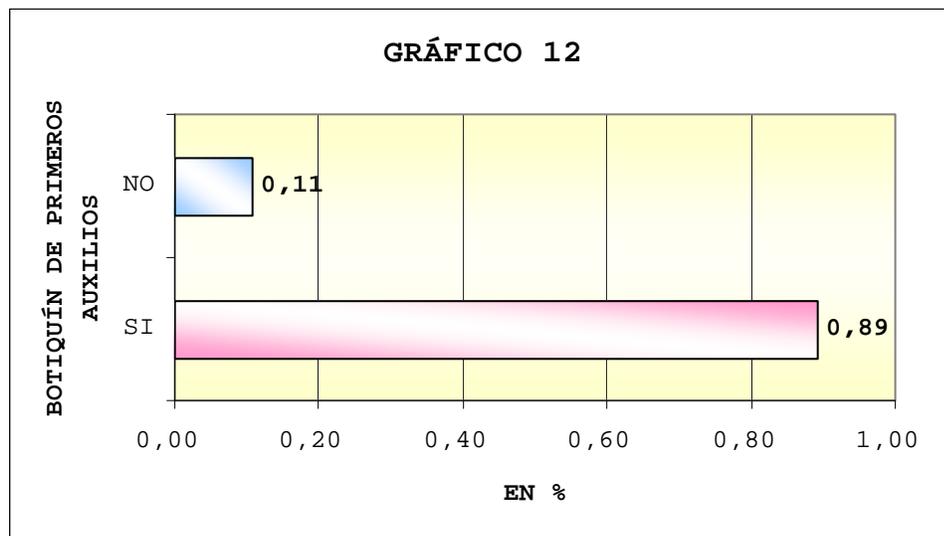
COMENTARIO:

El 72% de los empleados encuestados contestaron que las instalaciones de la panificadora LA UNICA cuenta con extintores mientras que el 28% restante no sabe de la existencia de los extintores. Es igual responsabilidad el comprar extintores como medida de seguridad, que dar a conocer la ubicación y el uso adecuado para un momento de emergencia.

PREGUNTA 12

¿Hay botiquín de primeros auxilios?

No.	Opciones	Fa.	%
12	SI	41	0.89
	NO	5	0.11
Total		46	1.00



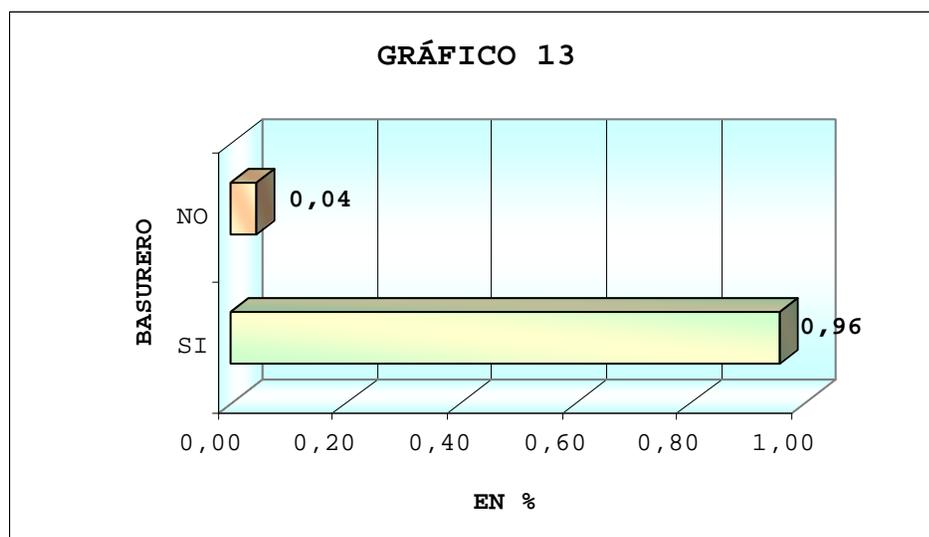
COMENTARIO:

Un 89% de los empleados encuestados aseguraron conocer de la existencia de un botiquín de primeros auxilios, mientras que, el 11% de ellos mostró desconocimiento acerca de la existencia de un botiquín de primeros auxilios. Se refleja que el empleador demuestra interés por la seguridad del empleado, pero no ha divulgado a todos los empleados la existencia del botiquín de primeros auxilios y que cuando sea necesario pueda recurrir a él.

PREGUNTA 13

¿El basurero se encuentra cerca del área de trabajo?

No.	Opciones	Fa.	%
13	SI	44	0.96
	NO	2	0.04
Total		46	1.00



COMENTARIO:

El 96% de los encuestados de la planta manifestaron que el basurero si se encuentra cerca del área de trabajo, por lo que un 4% restante asegura que no se encontraba un basurero cerca del área de trabajo.

ANEXO No. 6

**TABULACIÓN CUESTIONARIO DE EMPRESAS SECTOR PEQUEÑA EMPRESA
PANIFICADORA MUNICIPIO DE SAN SALVADOR DEPARTAMENTO DE SAN
SALVADOR**

PREGUNTA 1

¿Qué entiende por Seguridad e Higiene Ocupacional?

No	Respuestas	Fa	%
	Sistema por medio del cual se prevé accidentes y se controla la higiene de la planta	1	0.07
	Es el área encargada de velar por condiciones y acciones seguras con el objeto de prevenir accidentes de trabajo y velar por la salud el empleado.	1	0.07
	Seguridad no exponerse mucho a las máquinas y hacer el pan limpiamente	2	0.14
1	Que el negocio se tenga limpio y trabajadores seguros	3	0.22
	Beneficio para consumidor son la seguridad del producto, que sea higiénico y bien elaborado	1	0.07
	Diferentes aspectos internos que rigen a las organizaciones para poder trabajar con calidad al menor costo posible, satisfacer a los clientes.	1	0.07
	Cuidar a los empleados y la calidad del producto	5	0.36
TOTAL		14	1.00

COMENTARIO:

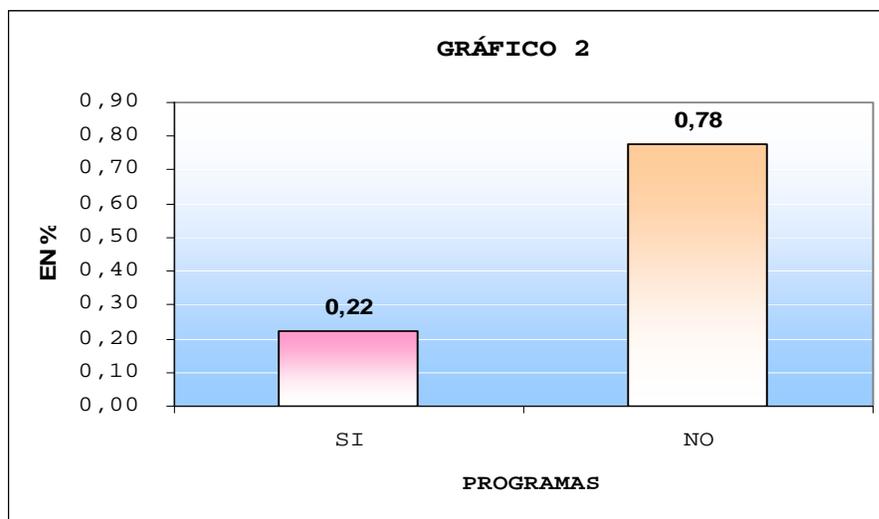
De los encuestados, un 36% contestó que entendía como seguridad e higiene el cuidar a los empleados y la calidad del producto, mientras un 22% mencionó que es mantener el negocio limpio y trabajadores seguros, y un 14% contestó que es no exponerse mucho a las máquinas y hacer el pan limpiamente. Se denota que una buena cantidad de empresarios no tiene conocimiento de lo que es la seguridad e higiene ocupacional es muy preocupante, ya que es indispensable de que la parte patronal conozca del tema

de manera amplia, ya que si el empresario carece de este conocimiento, con seguridad poco contribuirá para mantener las condiciones óptimas para que los empleados laboren de manera productiva.

PREGUNTA 2

¿Cuenta la empresa con un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional?

No.	Alternativas	Fa.	%
2	SI	4	0.22
	NO	14	0.78
Total		18	1.00



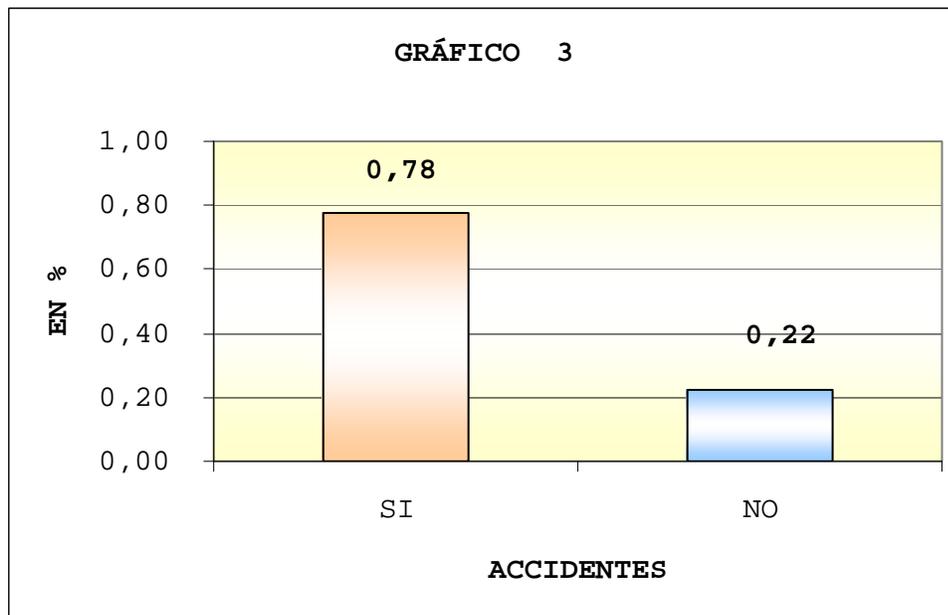
COMENTARIO:

De las encuestas dirigidas a los empresarios de panaderías un 78% contestó que no contaban con un programa de higiene y seguridad ocupacional, mientras que un 22% contestaron que si cuentan con uno.

PREGUNTA 3

¿Han ocurrido accidentes de trabajo en la empresa?

No.	Alternativas	Fa.	%
3	SI	14	0.78
	NO	4	0.22
Total		18	1.00



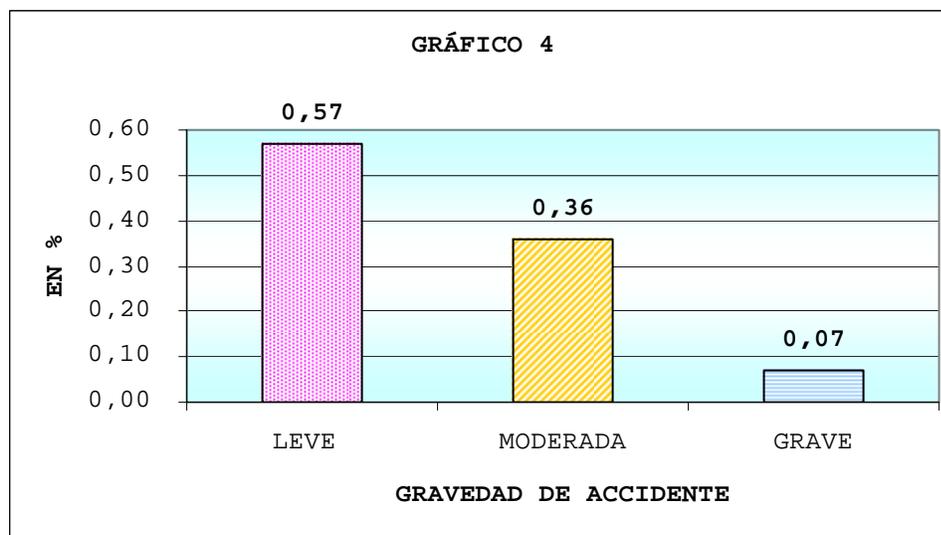
COMENTARIO:

De las encuestas dirigidas a empleadores, un 78% manifestó que han ocurrido accidentes de trabajo en el área operativa y un 22% contestó negativamente, lo que demuestra que en el interior de las panaderías, los accidentes de trabajo son frecuentes.

PREGUNTA 4

¿Cuál es la gravedad de los accidentes de trabajo ocurridos?*

No.	Alternativas	Fa.	%
4	LEVE	8	0.57
	MODERADA	5	0.36
	GRAVE	1	0.07
Total		14	1.00



* LA DIFERENCIA DEL TOTAL SE DEBE A QUE EL LA PREGUNTA # 3, 4 EMPRESAS CONTESTARON QUE NO.

COMENTARIO:

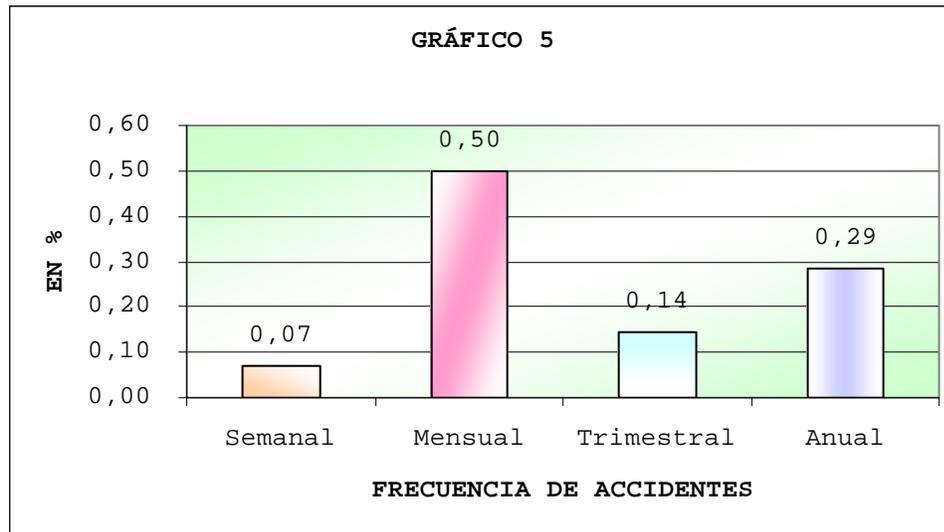
De las encuestas dirigidas al sector panadero un 57% mencionaron que si han ocurrido accidentes leves, mientras un 36% lo clasificó como moderado y un 7% grave. Se denoto que en las empresas panaderas se dan accidentes de trabajo caracterizado

como accidentes leves, que no tienen muchos riesgos pero también se dan los accidentes moderados y graves.

PREGUNTA 5

¿Con que frecuencia ocurren los accidentes?*

No.	Alternativas	Fa.	%
5	Semanal	1	0.07
	Mensual	7	0.50
	Trimestral	2	0.14
	Anual	4	0.29
Total		14	1.00



COMENTARIO:

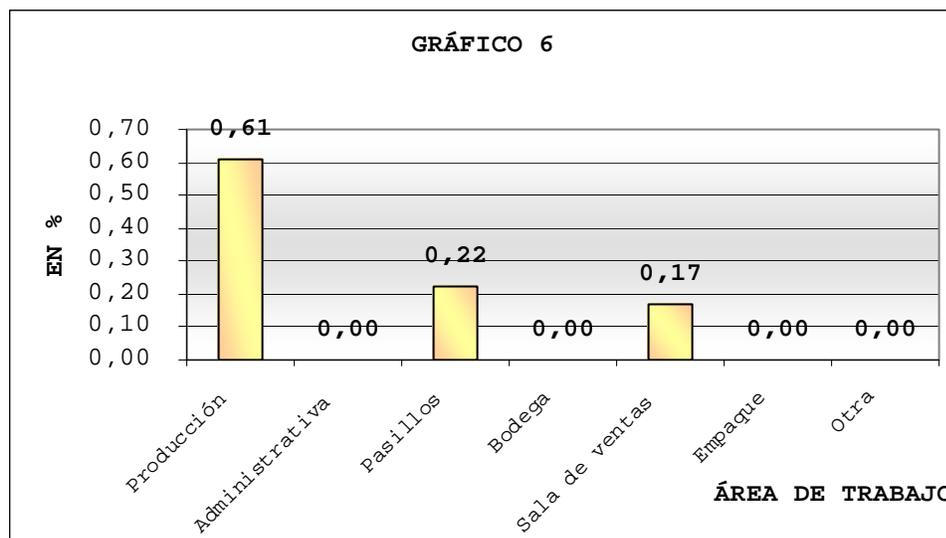
Del 100% de los encuestados un 50% respondió que la frecuencia de los accidentes es mensual, mientras un 29% manifestaron que se dan anual, y un 14%, expreso que los accidentes se dan

trimestralmente. Se reflejo en los datos obtenidos que accidentes de trabajo se dan casi siempre en el sector operativo de las empresas panificadoras.

PREGUNTA 6

¿En que área de trabajo se da con mayor frecuencia los accidentes?

No.	Alternativas	Fa.	%
6	Producción	11	0.61
	Administrativa	0	0.00
	Pasillos	4	0.22
	Bodega	0	0.00
	Sala de ventas	3	0.17
	Empaque	0	0.00
	Otra	0	0.00
Total		18	1.00



COMENTARIO:

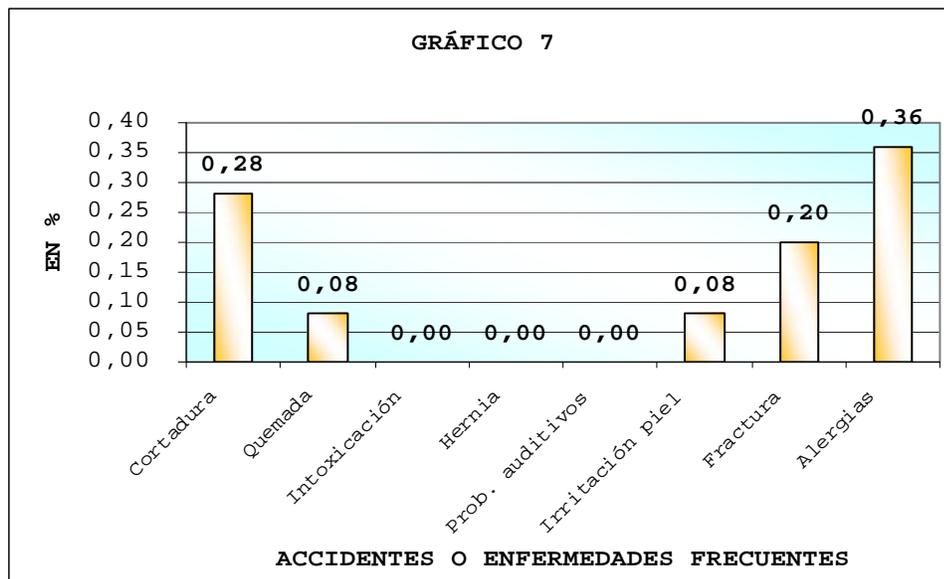
De las encuestas dirigidas a los empresarios de las panificadoras un 61% manifestó que los accidentes de trabajo se dan con mayor frecuencia en el área de producción, mientras un

22% expresaron que también se dan en los pasillos y sala ventas manifestó un 17%.

PREGUNTA 7

¿Qué tipo de accidentes o enfermedades ocupacionales ocurren con mayor frecuencia?

No.	Alternativas	Fa.	%
7	Cortadura	7	0.28
	Quemada	2	0.08
	Intoxicación	0	0.00
	Hernia	0	0.00
	Prob. auditivos	0	0.00
	Irritación piel	2	0.08
	Fractura	5	0.20
	Alergias	9	0.36
	Total		25



COMENTARIO:

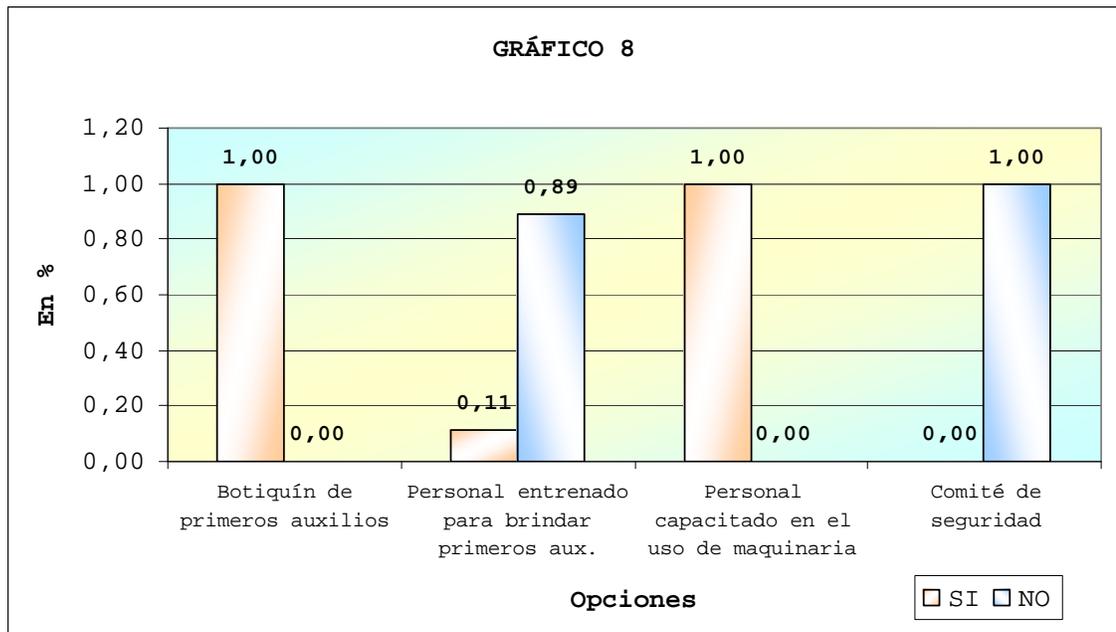
Del 100% de las encuestas dirigidas un 36% contestó que las enfermedades ocupacionales que se dan con mayor frecuencia en

las panaderías son las alergias, mientras un 28% manifestó que los accidentes con mayor frecuencia son las cortaduras y solamente un 20% respondió que son fracturas.

PREGUNTA 8

La empresa cuenta con:

No.	Opciones	Fa.	%	Fa	%	Total Fa	Total %
		Si		No			
8	Botiquín de primeros auxilios	18	1.00	0	0.00	18	1.00
	Personal entrenado para brindar primeros auxilios	2	0.11	16	0.89	18	1.00
	Personal capacitado en el uso de maquinaria	18	1.00	0	0.00	18	1.00
	Comité de seguridad	0	0.00	18	1.00	18	1.00



COMENTARIO:

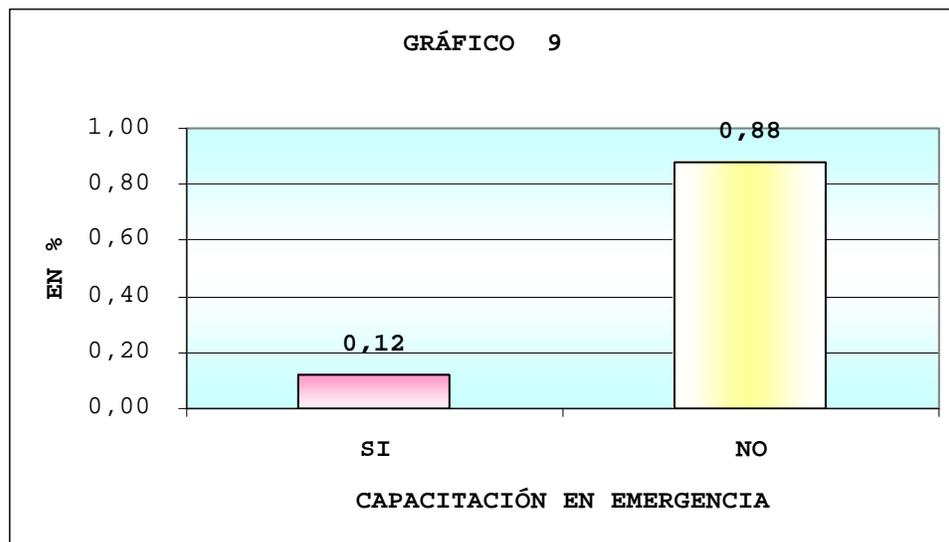
El 100% de los encuestados respondió que cuentan con botiquín de los primeros auxilios, aunque no tienen los medicamentos que se necesitan, personal capacitado para usar maquinaria, aunque el

89% de los encuestados manifestó que no cuenta con personal entrenado para brindar primeros auxilios; y el 100% manifestó que no cuentan con un comité de seguridad.

PREGUNTA 9

¿Los empleados reciben capacitación en caso de emergencia?

No.	Alternativas	Fa.	%
9	SI	2	0.12
	NO	15	0.88
Total		17	1.00



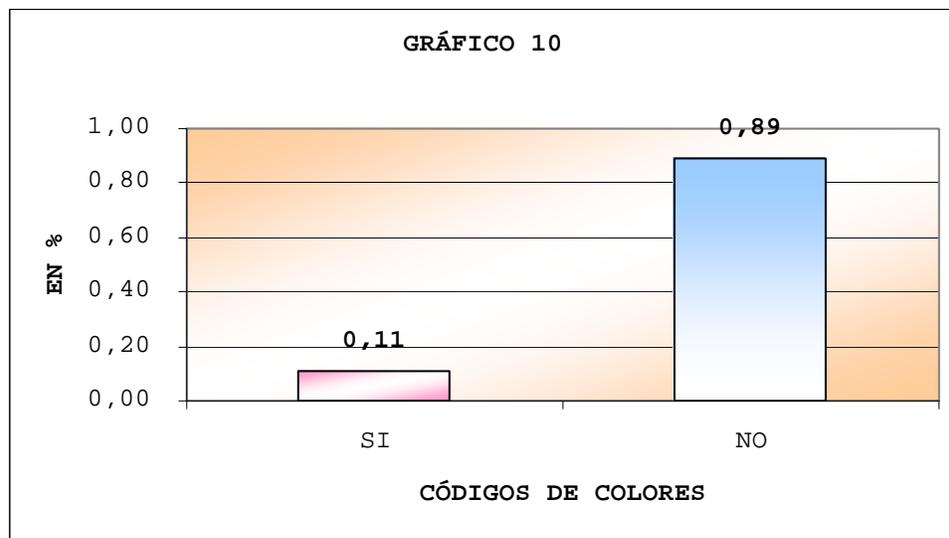
COMENTARIO:

Del 100% de los encuestados, un 88% no cuenta con una persona capacitada para cualquier caso de emergencia, sólo un 12% de estos reciben capacitación para contrarrestar las emergencias que se puedan presentar en la empresa.

PREGUNTA 10

¿Los empleados reciben instrucción sobre los códigos de colores para la seguridad?

No.	Alternativas	Fa.	%
10	SI	2	0.11
	NO	16	0.89
Total		18	1.00



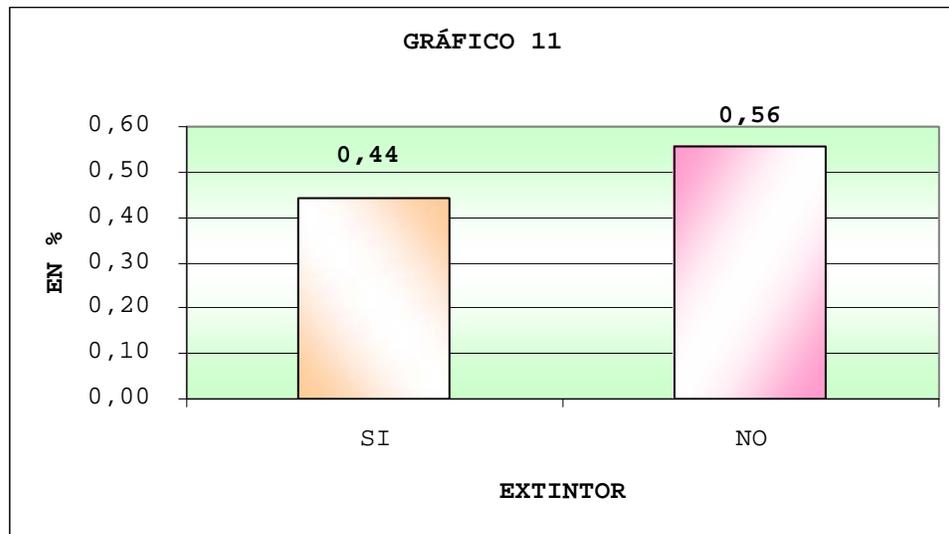
COEMNTARIO:

El 89% de los entrevistados manifestaron que no han recibido instrucciones sobre los distintos códigos de colores para cada caso de emergencia mientras un 11% respondió que si había señalización en sus empresas.

PREGUNTA 11

¿Hay extintor en las instalaciones?

No.	Alternativas	Fa.	%
11	SI	8	0.44
	NO	10	0.56
Total		18	1.00



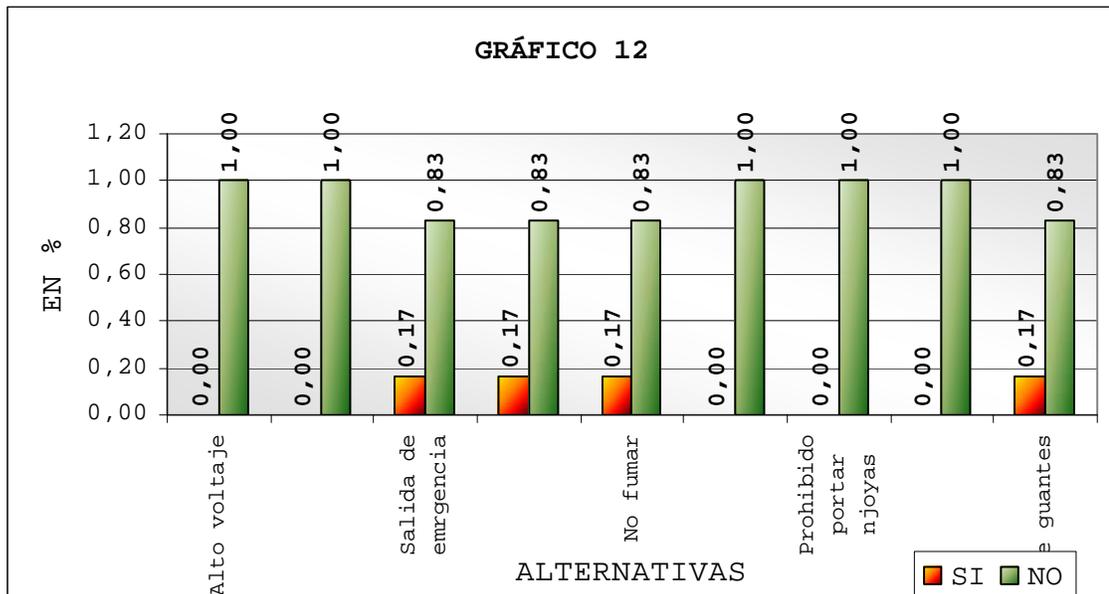
COMENTARIO:

Del 100% de los entrevistados un 56% respondió que no existen extintores de incendios en su empresa, mientras que solo un 44% que si. La mayoría de las empresas necesitan mejorar las medidas de seguridad, y de esta forma asegurar el bienestar de todos los que laboran en la empresa.

PREGUNTA 12

¿Existe señalización de seguridad en las instalaciones?

No.	Opciones	Fa.	%	Fa.	%	Total Fa	Total %
		Si		No			
12	Alto voltaje	0	0.00	18	1.00	18	1.00
	Productos inflamables	0	0.00	18	1.00	18	1.00
	Salida de emergencia	3	0.17	15	0.83	18	1.00
	No comer o beber	3	0.17	15	0.83	18	1.00
	No fumar	3	0.17	15	0.83	18	1.00
	Maquinaria en uso	0	0.00	18	1.00	18	1.00
	Prohibido portar joyas	0	0.00	18	1.00	18	1.00
	Sólo personal autorizado	0	0.00	18	1.00	18	1.00
	Use guantes	3	0.17	15	0.83	18	1.00



COMENTARIO:

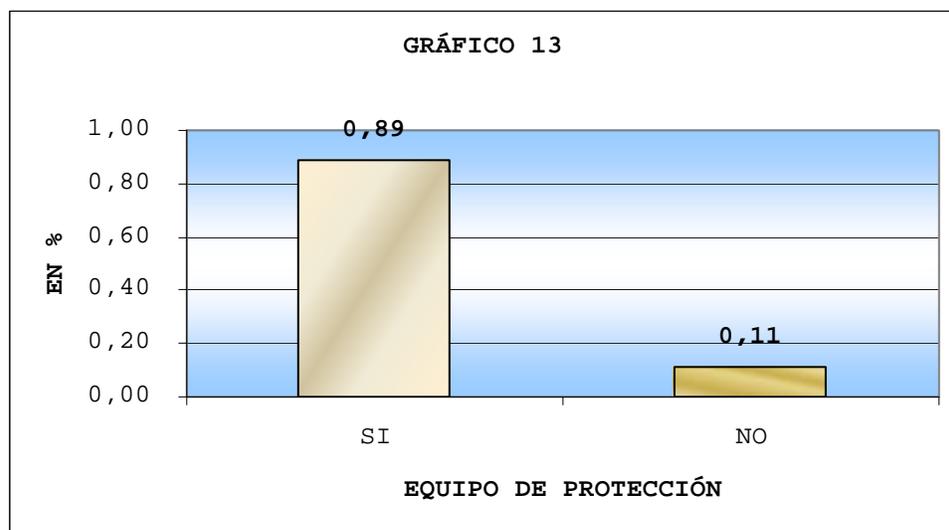
El 100% de los encuestados manifestó que no existe señalización de seguridad en su empresa panificadora, como la advertencia de

los productos inflamables, máquina en uso, prohibido portar joyas; mientras que un 17% respondió tener señalización para distinguir las salidas de emergencia, afiches de no fumar, no comer o beber, usar guantes; y ninguno de los entrevistados manifestó que poseen una señalización donde se manifieste que solo puede entrar personal autorizado a un área específica.

PREGUNTA 13

¿Se le proporciona al empleado el equipo de protección?

No.	Alternativas	Fa.	%
13	SI	16	0.89
	NO	2	0.11
Total		18	1.00



COMENTARIO:

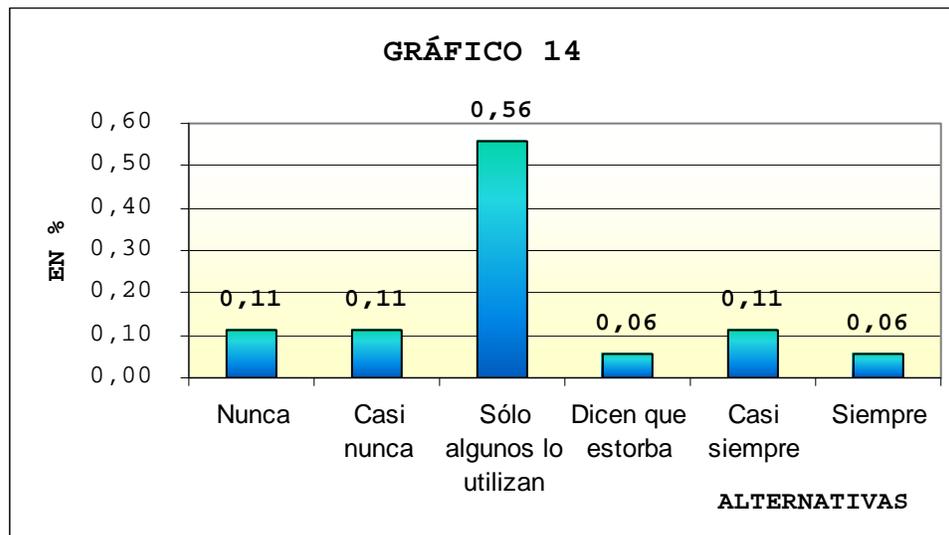
Del 100% de los encuestados un 89% dijeron que se proporciona equipo de protección a sus empleados y solo el 11% de estos

manifestaron que no. La mayoría de las empresas han manifestado que si les dan lo necesario para la protección de los empleados.

PREGUNTA 14

¿Cuándo ocupan los empleados el equipo de protección?

No.	Alternativas	Fa.	%
14	Nunca	2	0.11
	Casi nunca	2	0.11
	Sólo algunos lo utilizan	10	0.56
	Dicen que estorba	1	0.06
	Casi siempre	2	0.11
	Siempre	1	0.06
	Total		18



COMENTARIO:

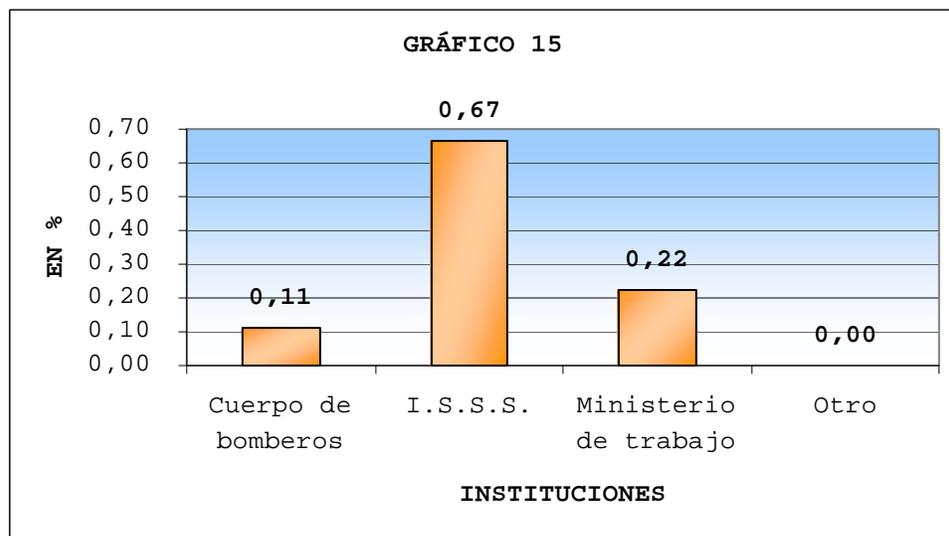
Del 100% de los encuestados un 56% contesto que solamente algunos lo utilizan, mientras un 11% dijo que nunca y de igual

manera contestaron que casi siempre lo utilizaban y un 6% dijo que le estorbaba para trabajar. Los empresarios les proporcionan a los trabajadores la protección necesaria para evitar accidentes de los trabajadores, pero el patrono no les obliga ni les da a conocer la importancia que es utilizarlos.

PREGUNTA 15

¿Cuáles instituciones cree que se encarga de la seguridad e higiene ocupacional en el país?

No.	Alternativas	Fa.	%
15	Cuerpo de bomberos	2	0.11
	I.S.S.S.	12	0.67
	Ministerio de trabajo	4	0.22
	Otro	0	0.00
Total		18	1.00



COMENTARIO:

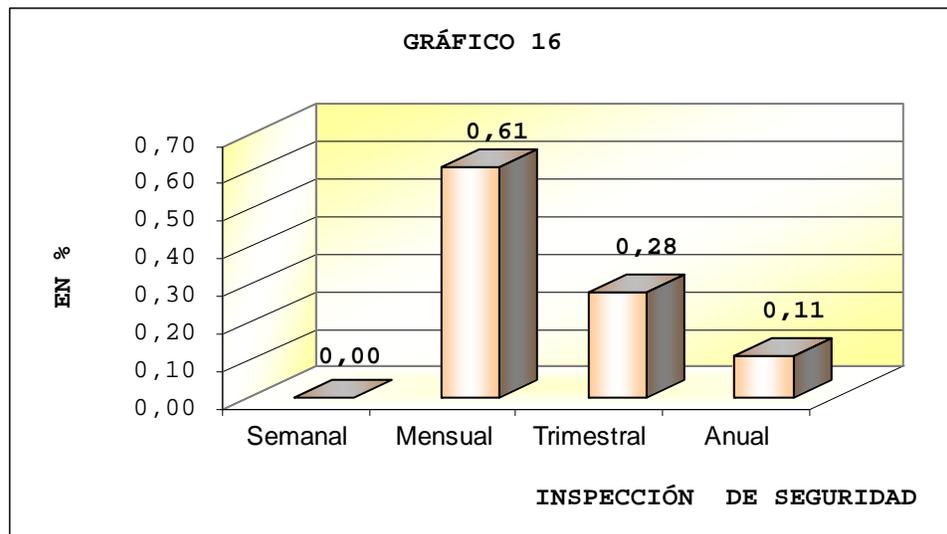
Del 100% de los entrevistados un 67% manifestó que el ISSS es la institución que vela por la seguridad e higiene de las empresas,

mientras que un 22% que es el ministerio de trabajo y solamente el 11% que el cuerpo de bomberos. Los empresarios están concientes cuales son las instituciones que velan por la seguridad e higiene ocupacional.

PREGUNTA 16

¿Cada cuanto se realizan inspecciones de seguridad en la empresa?

No.	Alternativas	Fa.	%
16	Semanal	0	0.00
	Mensual	11	0.61
	Trimestral	5	0.28
	Anual	2	0.11
Total		18	1.00



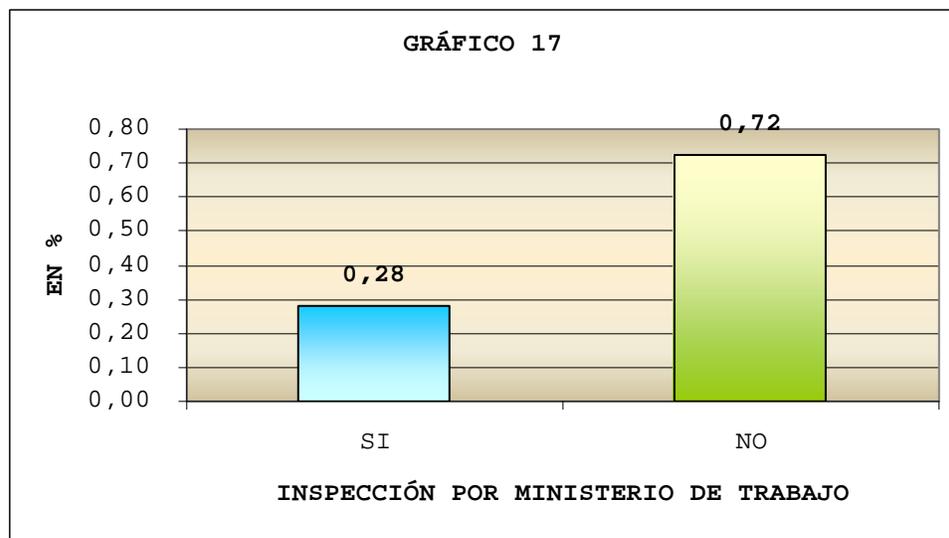
COMENTARIO:

De la mayoría de entrevistados un 61% manifestó que las institución realizan inspeccione cada mes, mientras que un 28% que estas se realizan cada trimestre y solamente el 11% dijo que se realizan cada año.

PREGUNTA 17

¿La empresa ha sido inspeccionada en alguna ocasión por el Ministerio de Trabajo para verificar y evaluar las condiciones en Seguridad e higiene ocupacional?

No.	Alternativas	Fa.	%
17	SI	5	0.28
	NO	13	0.72
Total		18	1.00



COMENTARIO:

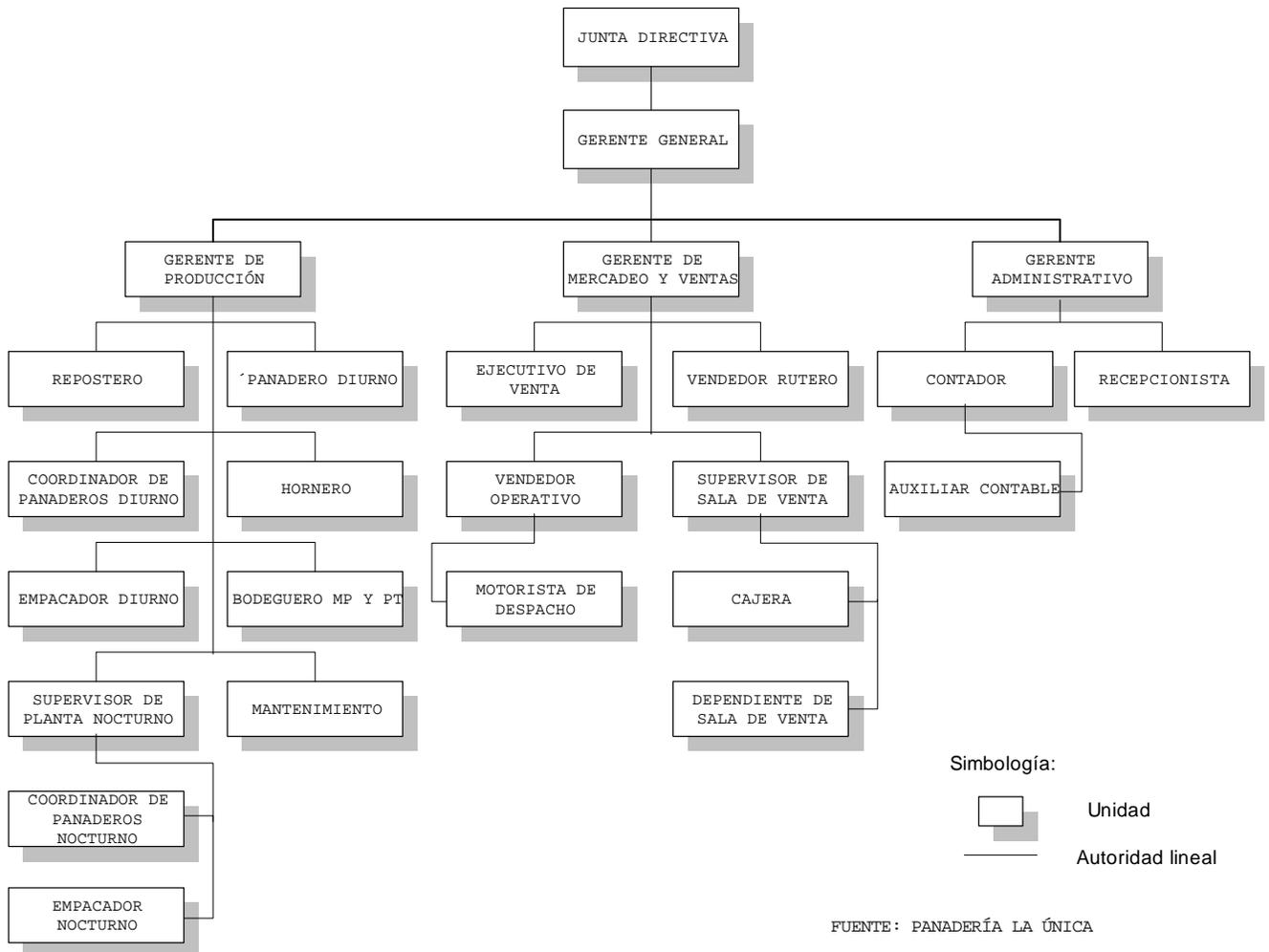
Del total de los entrevistados un 72% dijo que haber sido inspeccionados por el ministerio de trabajo, mientras que el 28% respondió que no han sido inspeccionados por dicha institución gubernamental.

ANEXO No. 4

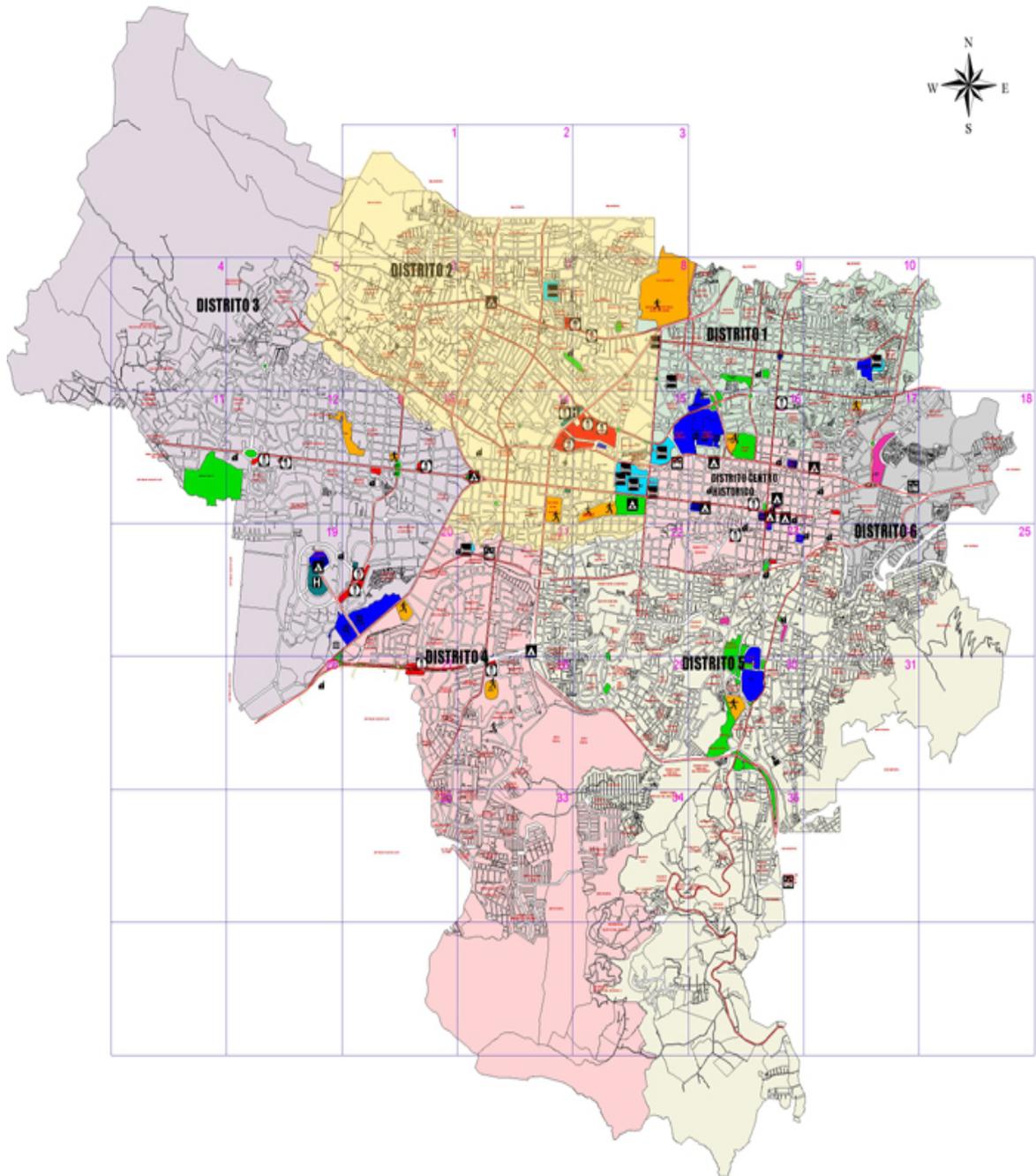
MINISTERIO DE ECONOMÍA
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS
CATÁLOGO DE CÓDIGOS GEOGRÁFICOS

#	mesecob	tip	secursos	regio	depto	codmunicip	cantor	etia	nif	estable	propie	direc	WHF	norma	remane	total
1	0	10	1	2	6	1	1	311700	061	GRUPO LOS CEMPE	GRUPO 10	10 AV. NTE.		0	11	11
2	12	1	1	2	6	14	1	311700	061	PANADERIA SAN	PANADERIA	KM.6.5 CA.	220-343	0	21	21
3	12	1	1	2	6	18	1	311700	061	PASTELERIA Y PA	ARTESANA	6A. AV. SUR	277-010	4	19	22
4	12	1	2	2	6	3	1	311700	060	PANADERIA SAN	CARLOS	4A. C. PTE.		3	15	18
5	12	1	8	2	6	1	1	311701	061	MAS CANT	SERVIC	59 AV. NTE.	260-531	0	30	30
6	0	10	1	2	6	3	1	311700	061	SUPERFONDAS UN	SUPERFON	4A. C. PTE.	216-835	0	12	12
7	12	1	1	2	6	9	1	311700	061	BONEDOS PAN.	ALMA NA	COL. STA.	10294-141	0	10	10
8	12	1	1	2	6	1	1	311700	061	INALTA, S.A. DE	INALTA, C.	GERARDO B	222-646	1	37	38
9	12	1	1	2	6	10	1	311700	000	PANADERIA SAN	JOSE DOS	FINAL FUE.	229-003	1	12	13
10	12	1	1	2	6	1	1	311700	061	PANADERIA TOUR	ROSA AND	39 C. DTE.	243-133	1	19	20
11	12	1	2	2	6	1	1	311700	061	PAN SANJA EDUV	MARCO AN	1A. AV. NTE	222-660	2	9	11
12	12	1	2	2	6	1	1	311700	061	PANADERIA Y PAS	CURTAS	1A. C. OCE.	280-108	0	29	29
13	12	1	1	2	6	14	1	311700	061	ALIMENTOS VARIO	ALIMENTOS	COL. GRIMAL	220-017	1	51	52
14	12	1	1	2	6	1	1	311700	061	JONCE'S PAN.	JONCE'S	41 C. PTE.	226-493	2	14	17
15	12	1	1	2	6	1	1	311700	110	PAN EXODO	ROSADVO	16 AV. NTE.	222-201	2	4	6
16	12	1	1	2	6	1	1	311700	061	MILARS, S.A. DE	LILLES,	1A. C. PTE.	222-467	2	6	8
17	12	1	1	2	6	1	1	311700	061	PAN CLAUDIA	ALEXANDR	TOTIF. ROMAN	225-630	2	13	15
18	12	1	1	2	6	1	1	311700	050	PANIFICADORA US	MARIBOUC	COL. LAYCO	225-970	0	47	47

ANEXO No. 7
ORGANIGRAMA ACTUAL DE PANIFICADORA LA ÚNICA



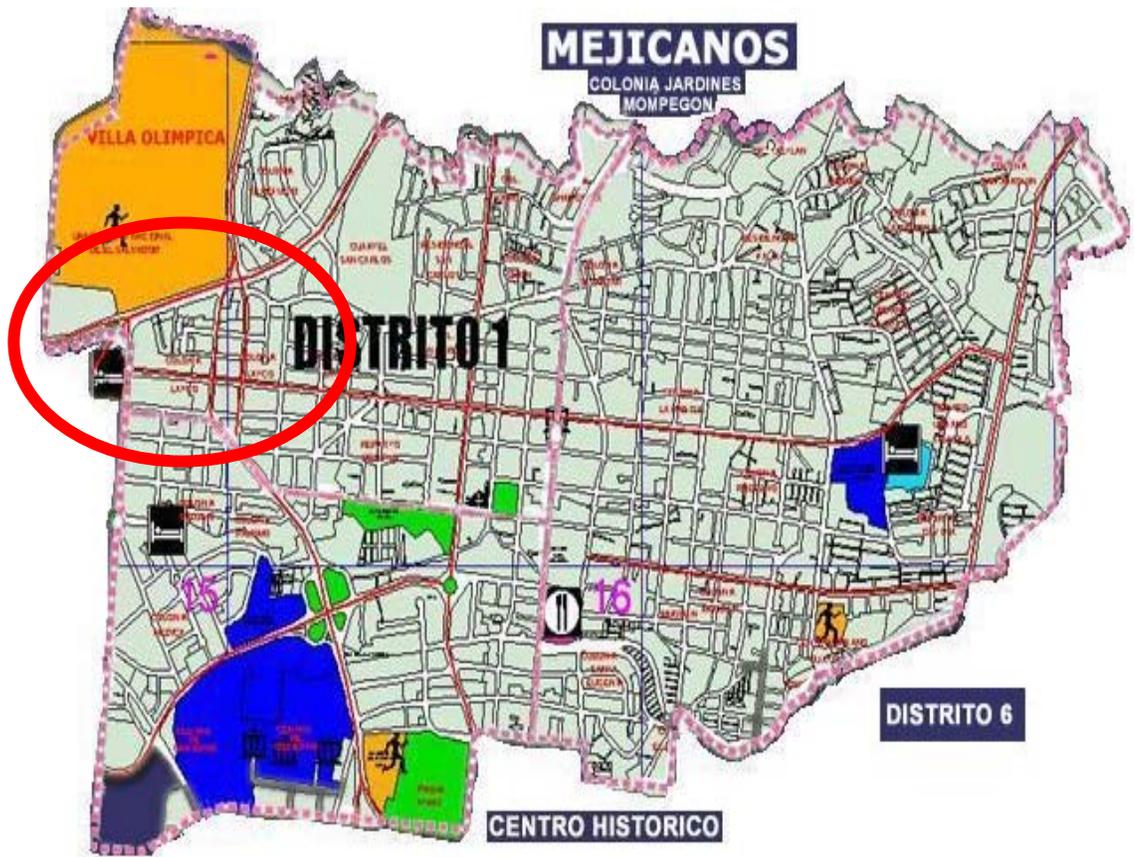
ANEXO No. 8
MUNICIPIO DE SAN SALVADOR⁵⁴



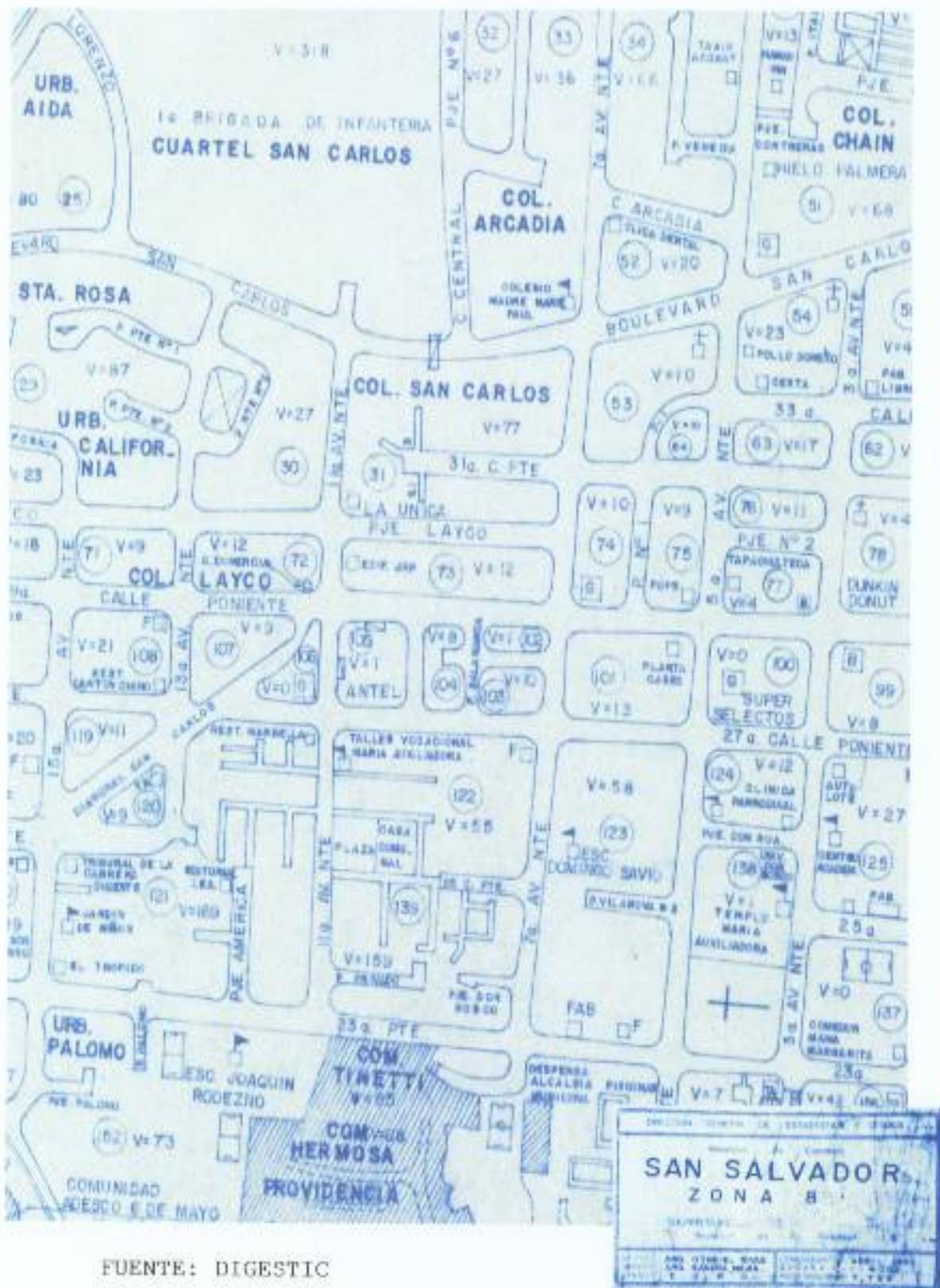
⁵⁴ Fuente: <http://www.amss.gob.sv/pages/>

ANEXO No. 9

DISTRITO # 1, San Salvador



ANEXO No. 10
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE PANIFICADORA LA ÚNICA



FUENTE: DIGESTIC

ANEXO No. 11

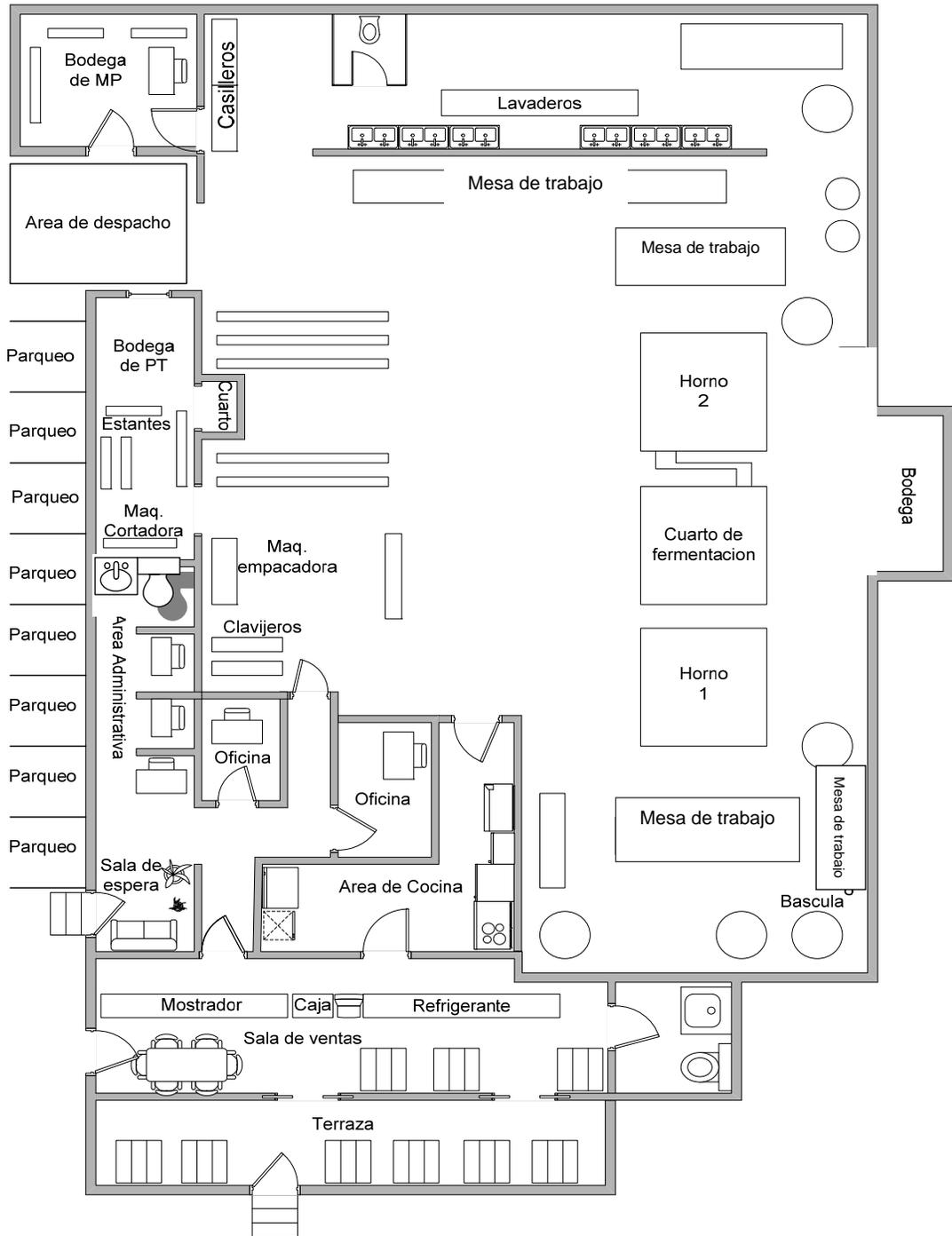
INSTALACIONES DE PANIFICADORA LA ÚNICA





ANEXO No. 12
DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DE PANIFICADORA LA ÚNICA

11
 AV.
 N
 O
 R
 T
 E



**MINISTERIO DE TRABAJO Y
PREVISION SOCIAL.**
Dirección General de Previsión Social
Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional



**REGLAMENTO GENERAL SOBRE
SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS
CENTROS DE TRABAJO**

El Salvador, Centro América

DECRETO No. 7

El Poder Ejecutivo de la República de El Salvador,

CONSIDERANDO:

I.- Que de conformidad con el Art. 265¹ del Código de Trabajo, todo patrón debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los centros de trabajo para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores.

II.- Que de acuerdo con el Art. 266² del mismo Código, todo trabajador está obligado a cumplir con las normas y recomendaciones técnicas sobre seguridad e higiene que en materia laboral de emitan.

III.- Que en cumplimiento de lo dispuesto en los Arts. 53 y 54 literales b) y c) de la ley Orgánica del Ministerio de Trabajo y Previsión Social³, se ha elaborado el reglamento que establece normas generales y dicta recomendaciones técnicas para facilitar el cumplimiento de las disposiciones legales citadas, a efecto de prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

POR TANTO,

En uso de sus facultades legales y a propuesta del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

DECRETA el siguiente:

- 1) Art. 314 Código de Trabajo vigente
- 2) Art. 315 Código de Trabajo vigente
- 3) Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social Art. 51 III. c) y g)

REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

TITULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPITULO I OBJETO

Art. 1.- El objeto de este Reglamento es establecer los requisitos mínimos de seguridad e higiene en que deben desarrollarse las labores en los centros de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada industria en particular.

CAPITULO II

CAMPO DE APLICACION

Art. 2.- El presente Reglamento se aplicará en todos los centros de trabajo privados, del Estado, de los Municipios y de las Instituciones Oficiales Autónomas y Semi-Autónomas.

Los centros de trabajo que se dediquen a labores agrícolas, ganaderas y mineras estarán sujetos a reglamentaciones especiales.

TITULO II

DE LA HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

CAPITULO I DE LOS EDIFICIOS

Art. 3.- Para la construcción de los edificios destinados a un centro de trabajo deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones exigidas por el Departamento Nacional de Previsión Social y especialmente las siguientes:

- a)- En las distintas plantas de la construcción deberá indicarse claramente el destino de cada local; las instalaciones sanitarias y, en general, todos aquellos detalles que puedan contribuir a la mejor apreciación de las condiciones higiénicas;
- b)- Las colindancias del predio, los nombres de las calles limitrofes y la orientación;
- c)- Los cortes que sean indispensables para mostrar al detalle el sistema de ventilación que se pretende establecer;
- d)- La naturaleza y situación de los focos luminosos;
- e)- Los cortes que sean indispensables para mostrar detalladamente los sistemas de captación de polvos, gases, vapores, etc., que se pretende establecer.
- f)- Los sitios que ocuparán las máquinas, motores, generadores, calderas, etc., con su respectiva denominación;
- g)- Debe haber por lo menos, una puerta de entrada y otra de salida; ambas deberán abrirse hacia afuera;
- h)- Los techos serán impermeables y malos conductores del calor;
- i)- Cuando el Departamento lo estime necesario, deberán indicarse los cálculos detallados de los sistemas de ventilación, iluminación y cimentación de maquinaria.

Art. 4.- Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable o desagüe, gas industrial, electricidad, calefacción, ventilación y refrigeración, deberán reunir los requisitos exigidos por los reglamentos vigentes o que al efecto se dicten sobre la materia.

Art. 5.- Los pisos de los locales de trabajo y de los patios deben ser, en general, impermeables y con inclinación y canalización suficiente para facilitar el escurrimiento de los líquidos.

Cuando no sea posible la impermeabilización total, los patios se cubrirán parcialmente, sembrándolos de césped o recurriendo a algún otro material higiénico.

En los lugares de trabajo en que la técnica de la industria requiera el piso de tierra, también se construirán los pasillos impermeables que sean necesarios.

Cuando por la naturaleza de la industria estén obligados los obreros a trabajar en locales anegados o húmedos, se instalarán sistemas de evacuación rápida de los líquidos de desecho y se deberán instalar falsos pisos, plataformas o tarimas.

Art. 6.- Las paredes y techos de los locales de trabajo deben pintarse de preferencia de colores claros y mates, procurando que contrasten con los colores de las máquinas y muebles, y que en todo caso, no disminuya la iluminación.

Art. 7.- Las paredes y los techos de los edificios deben ser impermeables y poseer la solidez necesaria, según la clase de actividades que en ellos habrán de desarrollarse.

Art. 8.- La superficie del piso del local de trabajo, deberá tener la extensión necesaria, según la clase del establecimiento, de manera que siempre se disponga de un espacio promedio de dos metros cuadrados libres por cada trabajador, como mínimo.

Art. 9.- Los locales de trabajo donde circulan vehículos deberán contar con los pasillos que sean necesarios, convenientemente distribuidos y delimitados por franjas blancas pintadas a cada lado.

Si los pasillos son destinados únicamente al tránsito de personas, deberán tener una anchura no menor de un metro; si fueren destinados al paso de vehículos, deberán tener por lo menos 50 cms. más de anchura, que la correspondiente al vehículo más ancho que circule.

Art. 10.- La altura de las chimeneas de las fábricas y establecimientos industriales no podrá ser en ningún caso infe-

rior a la establecida por la Dirección General de Salud, en consideración a la ubicación de los centros de trabajo con respecto a poblaciones o habitaciones cercanas.

CAPITULO II

DE LA ILUMINACION

Art. 11.- Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa, la que penetrará por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados.

Art. 12.- Los talleres, dependencias, pasillos, vestíbulos y en general, todos los espacios interiores de una fábrica o establecimiento, deben ser iluminados con luz artificial, durante las horas de trabajo, cuando la luz natural no sea suficiente.

El alumbrado artificial debe de ser de intensidad adecuada y uniforme y disponerse de tal manera que cada máquina, mesa o aparato de trabajo quede iluminado de modo que no proyecte sombras sobre ellas, produzca deslumbre o daño a la vista de los operarios y no altere apreciablemente la temperatura.

CAPITULO III

DE LA VENTILACION

Art. 13.- Todo centro de trabajo deberá disponer, durante las labores, de ventilación suficiente para que no se vicie la atmósfera, poniendo en peligro la salud de los trabajadores, y para hacer tolerables al organismo humano los gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas por las sustancias manipuladas o la maquinaria empleada.

Art. 14.- Los talleres, locales de trabajo, etc., deberán tener un espacio libre de ventanas que abran directamente al exterior, cuya área será de 1/6 de la superficie del piso como mínimo. Sin

REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

TITULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPITULO I OBJETO

Art. 1.- El objeto de este Reglamento es establecer los requisitos mínimos de seguridad e higiene en que deben desarrollarse las labores en los centros de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada industria en particular.

CAPITULO II

CAMPO DE APLICACION

Art. 2.- El presente Reglamento se aplicará en todos los centros de trabajo privados, del Estado, de los Municipios y de las Instituciones Oficiales Autónomas y Semi-Autónomas.

Los centros de trabajo que se dediquen a labores agrícolas, ganaderas y mineras estarán sujetos a reglamentaciones especiales.

TITULO II

DE LA HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

CAPITULO I DE LOS EDIFICIOS

Art. 3.- Para la construcción de los edificios destinados a un centro de trabajo deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones exigidas por el Departamento Nacional de Previsión Social y especialmente las siguientes:

- a)- En las distintas plantas de la construcción deberá indicarse claramente el destino de cada local; las instalaciones sanitarias y, en general, todos aquellos detalles que puedan contribuir a la mejor apreciación de las condiciones higiénicas;
- b)- Las colindancias del predio, los nombres de las calles limitrofes y la orientación;
- c)- Los cortes que sean indispensables para mostrar al detalle el sistema de ventilación que se pretende establecer;
- d)- La naturaleza y situación de los focos luminosos;
- e)- Los cortes que sean indispensables para mostrar detalladamente los sistemas de captación de polvos, gases, vapores, etc., que se pretende establecer.
- f)- Los sitios que ocuparán las máquinas, motores, generadores, calderas, etc., con su respectiva denominación;
- g)- Debe haber por lo menos, una puerta de entrada y otra de salida; ambas deberán abrirse hacia afuera;
- h)- Los techos serán impermeables y malos conductores del calor;
- i)- Cuando el Departamento lo estime necesario, deberán indicarse los cálculos detallados de los sistemas de ventilación, iluminación y cimentación de maquinaria.

Art. 4.- Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable o desagüe, gas industrial, electricidad, calefacción, ventilación y refrigeración, deberán reunir los requisitos exigidos por los reglamentos vigentes o que al efecto se dicten sobre la materia.

Art. 5.- Los pisos de los locales de trabajo y de los patios deben ser, en general, impermeables y con inclinación y canalización suficiente para facilitar el escurrimiento de los líquidos.

embargo, podrá permitirse áreas de ventanas menores, toda vez que los locales sean ventilados artificialmente, en forma satisfactoria, de acuerdo a lo recomendado por el Departamento Nacional de Previsión Social.

Art. 15.- En los locales en que, por razones de la técnica empleada, sea necesario mantener cerradas las puertas y ventanas durante el trabajo, debe de instalarse un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación del aire, principalmente cuando haya maquinaria de combustión en funcionamiento.

Los locales habitualmente cerrados durante las horas de trabajo, serán sometidos diariamente y por una hora cuando menos, antes de la iniciación de las labores, a una intensa ventilación.

Art.16.- Cualquiera que sea el medio adoptado para la renovación del aire, deberá evitarse que las corrientes afecten directamente a los trabajadores .

Art. 17.- Todo proceso industrial que dé origen a polvos, gases, vapores, humos o emanaciones nocivas de cualquier género, debe contar con dispositivos destinados a evitar que dichos polvos, vapores, humos, emanaciones o gases, contaminen o vicien el aire y a disponer de ellos en tal forma, que no constituyan un peligro para la salud de los obreros o para la higiene de las habitaciones o poblaciones vecinas.

Art. 18.- Cuando el tiro natural no sea suficiente para permitir la eliminación de los materiales nocivos, se proveerán dispositivos de aspiración mecánica, con las modalidades que el caso requiera y según lo aconsejare la técnica.

CAPITULO IV

DE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Art. 19.- La temperatura y humedad relativa de los locales

cerrados de trabajo, deberán ser mantenidos entre límites que no causen perjuicio o molestias a la salud de los trabajadores.

Es obligatorio proveer a los trabajadores de los medios de protección necesarios contra la radiación excesiva de cualquier fuente de calor.

Deberá proveerse asimismo al trabajador, del equipo de protección personal contra las bajas temperaturas.

CAPITULO V

DE LOS RUIDOS

Art. 20.- El Departamento Nacional de Previsión Social, dictará las medidas convenientes para proteger a los trabajadores contra los ruidos que excedan de ochenta decibeles.

Art. 21.- Para evitar el ruido en lo posible, es obligatorio que las máquinas estén bien cimentadas, niveladas, ajustadas y lubricadas.

Las transmisiones no deben fijarse en las paredes colindantes, ni en otras que puedan transmitir el ruido a las habitaciones vecinas.

En los establecimientos donde el ruido sea muy molesto, debe recubrirse el cielo raso con material absorbente del ruido.

CAPITULO VI

LOCALES DE ESPERA

Art. 22.- En los centros de trabajo que laboren por turnos, deberán haber espacios suficientemente ventilados e iluminados, con techos impermeables y provistos de asientos suficientes, para que los trabajadores que esperen el ingreso estén protegidos de la intemperie.

CAPITULO VII

COMEDORES

Art. 23.- Se prohíbe ingerir los alimentos en el interior de los locales de trabajo.

Quando las necesidades de la industria obliguen a los trabajadores a tomar sus alimentos dentro del establecimiento, se instalarán locales especiales destinados al objeto, dotados de un número suficiente de mesas, asientos, bebederos higiénicos y lavabos.

En casos especiales puede autorizarse que el comedor sirva do sala de espera.

CAPITULO VIII

DORMITORIOS

Art. 24.- Cuando las necesidades del trabajo, obliguen a los trabajadores a vivir o a dormir dentro del establecimiento, se instalarán locales para la vivienda de los mismos, convenientemente iluminados y ventilados.

CAPITULO IX

DE LOS EXAMENES MEDICOS

Art. 25.- Cuando a juicio del Departamento Nacional de Previsión Social la naturaleza de la actividad ofrezca algún riesgo para la salud, vida o integridad física del trabajador, es obligación de los patronos mandar a practicar exámenes médicos o de laboratorio a sus trabajadores.

Art. 26.- Los trabajadores deberán someterse a exámenes médicos o de laboratorio cuando fueren requeridos por el patrono o por las autoridades administrativas, con el objeto de comprobar su estado de salud.

Art. 27.- Los trabajadores deben ser destinados a desempeñar aquellos trabajos más adecuados a su estado de salud y su capacidad física, con base a los exámenes médicos correspondientes.

Art. 28.- Lo establecido en las disposiciones anteriores se

entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en los Artículos 317⁴ del Código de Trabajo.

CAPITULO X

DEL SERVICIO DE AGUA

Art. 29.- Todo centro de trabajo, deberá estar dotado de agua potable suficiente para la bebida y el aseo personal.

Art. 30.- El servicio de agua en los establecimientos industriales debe ser permanente.

En los casos en que, por alguna razón, no sea posible cumplir con lo señalado en este artículo, el Departamento Nacional de Previsión Social dictará las medidas que deban tomarse.

Art. 31.- Preferentemente, la provisión de agua para usos industriales debe ser potable; cuando no lo sea, debe distribuirse por un sistema de tubería totalmente independiente y convenientemente marcado para distinguirlo de la que beban los trabajadores.

Art. 32.- En los centros de trabajo deberán instalarse bebederos higiénicos en el número y de los tipos que recomiende el Departamento Nacional de Previsión Social.

Art. 33.- Se prohíbe colocar los bebederos de agua en los cuartos destinados a los servicios higiénicos.

Art. 34.- Queda terminantemente prohibido el uso común de vasos u otros utensilios para la bebida del agua.

CAPITULO XI

DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

Por servicios sanitarios se entenderá los inodoros o retretes, los urinarios, los lavamanos y los baños.

4) Código de Trabajo 1963

Art. 35.- Todo centro de trabajo deberá estar provisto de servicios sanitarios para mujeres, y de otros independientes y separados para hombre.

Art. 36.- En los inodoros o retretes para el uso de mujeres, se deberán poner recipientes para desechos, con tapadera u otros dispositivos adecuados.

En cada servicio deberá mantenerse el papel higiénico necesario, el cual se depositará en la taza después de su uso.

Art. 37.- En todo centro de trabajo deberá mantenerse adecuado sistema para el lavado de manos, en la siguiente proporción:

Establecimiento con 100 trabajadores o menos	1 lavamanos por cada 15 trabajadores o fracción mayor de 5
Establecimiento con más de 100 trabajadores	1 lavamanos por cada 20 trabajadores o fracción mayor de 10

Cada lavamanos deberá estar provisto de jabón líquido o sólido.

Los inodoros o retretes deberán instalarse en la siguiente proporción:

Menos de 25 trabajadores	1 inodoro o retrete;
De 26 a 100 trabajadores	1 por cada 25 o fracción mayor de 10;
De 101 a 500 trabajadores	1 por cada 30 trabajadores o fracción mayor de 10.
Más de 500 trabajadores	1 por cada 35 trabajadores o fracción mayor de 15.

Art. 38.- Deberá suministrarse toallas individuales de tela o papel para cada lavamanos. Estas pueden ser sustituidas por otro

aparato para secar las manos, aprobado por el Departamento Nacional de Previsión Social.

Art. 39.- En todo centro de trabajo deberá instalarse por lo menos un baño de regadera con suficiente agua; y uno más por cada 15 trabajadores o fracción mayor de cinco, en aquellos centros que tengan trabajadores expuestos a calor excesivo o a contaminación de la piel con sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes.

Art. 40.- En todo centro de trabajo habrá un urinario por lo menos; y uno más por cada 50 hombres o fracción mayor de 25, en establecimientos de 100 trabajadores o menos.

En establecimientos con más de 100 trabajadores, habrá uno por cada 70 o fracción mayor de 35.

Por cada urinario suministrado, podrá eliminarse un inodoro o retrete para hombres, pero en tal caso, el número de éstos no deben de ser reducido a menos de un tercio del número especificado.

Art. 41.- Se observarán en la instalación de los servicios sanitarios, todas las medidas higiénicas relativas a impermeabilización de muros y pisos, al buen acondicionamiento de su iluminación y ventilación, así como al aprovisionamiento de agua y drenaje, de acuerdo con lo dispuesto por la ingeniería sanitaria.

Art. 42.- Los baños, inodoros o retretes, deben instalarse en recintos apropiados que ocupen una superficie no inferior a un metro cuadrado por cada uno de ellos.

En los lavamanos y urinarios colectivos, cada unidad ocupará un espacio de 0.50 m., por lo menos.

Art. 43.- Los tipos de servicios sanitarios que se empleen deben ser los aprobados por el Departamento Nacional de Previsión Social.

Art. 44.- Los inodoros o retretes deben instalarse fuera de los talleres o lugares destinados a la habitación o permanencia de

los trabajadores, pero de manera que cuando éstos los vayan a usar, no estén expuestos a la lluvia y que el piso de comunicación esté siempre seco y limpio.

CAPITULO XII

DEL ORDEN Y ASEO DE LOCALES

Art. 45.- Las dependencias y lugares anexos destinados a la habitación o permanencia de los trabajadores, deben ser mantenidos en buenas condiciones de limpieza.

Art. 46.- El almacenaje de materiales y de productos se hará en sitios especiales y apropiados.

En los lugares donde se esté trabajando, sólo se permitirá el apilamiento de los materiales de uso diario y de los productos elaborados del día.

Art. 47.- El piso de los locales de trabajo deberán estar siempre libres de materiales u objetos inútiles, asimismo los pasillos deben mantenerse sin obstáculos para evitar accidentes por caídas o golpes.

Art. 48.- El polvo, basuras y desperdicios deben removerse diariamente, efectuándose esta labor, de preferencia, fuera de las horas de trabajo y en tal forma que se evite cualquier incomodidad o molestia a los trabajadores y al vecindario.

Cuando no exista períodos de interrupción por sucesión de turnos, o sea necesario el aseo frecuente de talleres, éste se hará en las horas de trabajo, empleando equipos que impidan la dispersión de polvo en la atmósfera respirable de los locales.

Art. 49.- Las basuras y desperdicios deberán ser colectados diariamente y en tanto no se hace el transporte fuera de la fábrica o establecimiento, deberán depositarse en recipientes impermeables de cierre hermético o en lugares aislados y cerrados.

En los lugares alejados, donde no existe servicio público de aseo, dichas basuras o desperdicios deben ser incinerados o enterrados convenientemente en la forma de rellenos sanitarios.

Cuando los centros de trabajo lo ameriten, la autoridad correspondiente podrá exigir la instalación de hornos incineradores de basura para la que ellos mismos produzcan. Estos hornos deben de ser de los tipos y capacidad que apruebe el Departamento Nacional de Previsión Social, atendiendo a las necesidades y teniendo en cuenta muy especialmente, que la temperatura en el interior del horno sea la necesaria para incinerar la totalidad de la basura, según el tipo de que se trate.

Art. 50.- Las aguas servidas de carácter doméstico de las fábricas, establecimientos industriales, locales de trabajo y habitaciones o dependencias anexas, deben ser conducidas a la red de cloacas públicas o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas particulares, de conformidad a los reglamentos especiales vigentes o que se dicten en el futuro sobre la materia.

Art. 51.- En ningún caso podrán incorporarse en los subsuelos o arrojarse en los canales de riego, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas o embalses, o en masas o en cursos de agua en general, las aguas servidas de origen doméstico, los residuos, o relaves industriales o las aguas contaminadas resultantes de manipulaciones químicas de otra naturaleza, sin ser previamente sometidas a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriben en cada caso los Reglamentos sanitarios vigentes o que se dicten en el futuro.

Art. 52.- En ningún caso se podrá arrojar a los cursos o masas de agua en general, las materias sólidas que puedan provenir de los establecimientos industriales o locales de trabajo.

Art. 53.- No podrán conducirse a las cloacas públicas los desperdicios de cocina, cenizas, sustancias inflamables o explosivas, escapes de vapor y, en general, ninguna sustancia o residuo industrial susceptible de ocasionar perjuicios u obstrucciones, dañar las canalizaciones o dar origen a un peligro

o molestia para la salubridad pública, sin la autorización de la Dirección General de Salud. En los casos en que esta autorización sea concedida, sólo podrá verificarse en la forma y condiciones que al efecto se prescriban.

CAPITULO XIII

ASIENTOS PARA LOS TRABAJADORES

Art. 54.- Por regla general los patronos están obligados a proporcionar a los trabajadores asientos adecuados a la clase de trabajo que desempeñen. Quedan exceptuados los casos en que por la naturaleza de las labores los trabajadores deban permanecer de pie durante su jornada de trabajo.

TITULO III

DE LA SEGURIDAD EN LOS CENTROS DE TRABAJO

CAPITULO I MEDIDAS DE PREVISION

Art. 55.- Sin perjuicio de la reglamentación especial que se dicte para cada industria o trabajo en particular, en todo establecimiento industrial, taller, local o lugar de trabajo de cualquier naturaleza, comprendido en este Reglamento General, debe cumplirse con las siguientes condiciones mínimas de previsión en materia de seguridad:

1a.- En los establecimientos industriales y locales de trabajo de cualquier naturaleza, deben resguardarse convenientemente las máquinas, motores, generadores y transformadores eléctricos, de cualquier potencia, adoptando las medidas necesarias para proteger a los obreros y empleados de todo accidente que pudiesen ocasionar las maquinarias mismas, sus accesorios, las transmisiones mecánicas y los conductores de energía.

En todo caso, los volantes, transmisiones y puntos de operación de las máquinas, estarán permanentemente protegidas por barandales o armaduras.

2a.- Todo canal, puente, estanque, pozo, altillo, escalera, etc., deberá tener barandal o cubierta en aquellos espacios en que exista actividad industrial.

3a.- Los ejes de transmisión, las poleas, cadenas, cables y correas instaladas a corta distancia del suelo, por debajo o por encima de los cuales tiene que transitar el personal, deben estar rodeados de protecciones u otros dispositivos por el lado en que se efectúe el trabajo.

4a.- Se tomarán las medidas necesarias para evitar que las correas sueltas puedan descansar sobre los ejes de transmisión o sobre cualquier pieza móvil.

5a.- Las calderas deben estar en lugar separado del resto del establecimiento por medio de paredes de ladrillo o concreto y a tres metros como mínimo de la vía pública; deben inspeccionarse y estar dotadas de los aparatos de seguridad e implementos necesarios para evitar el humo y los escapes de vapor, según disponga el Departamento Nacional de Previsión Social.

6a.- Los establecimientos en que se necesite almacenar material combustible líquido, deben tener instalados convenientemente, recipientes o tanques metálicos o de material incombustible para su almacenaje.

7a.- Los ascensores, montacargas y otros equipos de izar, deben de tener suficiente garantía de solidez y seguridad y llevarán grabado el peso máximo que pueden soportar. El descanso de cada piso deberá estar protegido con barandales.

8a.- En todo establecimiento industrial en que se empleen motores comunes a varias máquinas, existirá una comunicación entre las diferentes reparticiones a donde llegue la transmisión y

la unidad del motor, ya sea por medio de altavoces, timbres eléctricos u otros aparatos, con el fin de poner sobre aviso y prevenir al personal cuando se vaya a poner en movimiento el motor.

9a.- En los establecimientos en que se labore con materias explosivas o inflamables, las lámparas para la iluminación y demás accesorios eléctricos, deberán ser a prueba de explosión.

10a.- En las máquinas y demás instalaciones eléctricas, los motores y cables conductores deberán ser aislados y protegidos.

Las máquinas, motores y herramienta eléctrica portátil deberán estar conectados a tierra.

Art. 56.- Todo patrono o empresario deberá dar aviso al Departamento Nacional de Previsión Social, de cualquier cambio o reparación a efectuarse en sus maquinarias, motores, transmisiones, calderas o instalaciones en general, que puedan afectar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene o de las disposiciones de este Reglamento.

Art. 57.- Queda prohibido al personal modificar, sin orden superior, la colocación o el uso de los aparatos o de los medios destinados a prevenir accidentes o a combatir incendios.

Art. 58.- Queda prohibido que el trabajador alce por sí solo pesos que excedan de 120 libras.

Cuando los sacos, cajones, bultos, etc., pesen más de 120 libras se usarán carretillas, parihuelas o montacargas para su conducción.

Art. 59.- Todo centro de trabajo debe contar con el equipo y medios adecuados para la prevención y extinción de incendios, así como también, con las facilidades para la evacuación del edificio en caso de incendio.

Art. 60.- Con el objeto de garantizar la seguridad, en todos los lugares de un centro de trabajo en que se realicen labores

peligrosas, se pondrán avisos con gráficas alusivas, colores distintivos y rótulos explicativos, lo suficientemente grandes y claros, para que sean de visibilidad y comprensión general.

CAPITULO II

DE LA SEGURIDAD EN LAS ROPAS DE TRABAJO

Art. 61.- Es obligatorio para los trabajadores que manejen maquinaria, materiales u objetos que ofrezcan riesgo, usar vestidos adecuados a la labor que desempeña. Estos vestidos deben estar razonablemente ajustados y no deberán tener partes colgantes como cintas, cordones, etc.

Art. 62.- Los vestidos deben de estar provistos de mangas largas en aquellos lugares que el trabajador está expuesto a salpicaduras de ácidos, polvos de esmeril, astillas, esquinas cortantes u otros riesgos que pudieran lesionar los brazos.

Art. 63.- Si el uso de mangas largas en los vestidos ofreciere peligro al operar maquinaria, por las circunstancias en que se desempeña el trabajo, los vestidos deben de estar provistos de mangas cortas, bien cosidas y ajustadas para evitar el peligro de que se enganchen.

Es prohibido el uso de delantales o mandiles en los lugares en donde se trabajen con maquinaria en movimiento. Si fuere necesario usarlos, deben de ajustarse al cuerpo por medio de broches, correas u otra clase de ligadura.

Art. 64.- Los trabajadores que laboren cerca de fajas, poleas, ejes, etc., en movimiento, deben de usar gorras o redécillas para protegerse el cabello.

Art. 65.- Los trabajadores que laboren en lugares donde haya peligro de golpearse la cabeza con viguetas, cobertizos u otros obstáculos, o donde pueden caerles objetos pesados tales como piedras, herramientas o materiales, deben usar obligatoriamente cascos de seguridad.

Art. 66.- Los trabajadores que tengan que laborar con metales sometidos a altas temperaturas deben usar obligatoriamente guantes y mandiles de cuero cromado o asbesto y anteojos o pantallas adecuadas.

Art. 67.- Los trabajadores que tengan a su cargo las instalaciones o el mantenimiento de la obra eléctrica, deben usar obligatoriamente cascos, guantes y calzado adecuados a la naturaleza del trabajo.

Las buenas condiciones aislantes del equipo de protección personal a que se refiere el inciso anterior, deben ser revisadas periódicamente.

Art. 68.- En los locales de trabajo donde haya riesgos de caída de objetos pesados en los pies, vehículos u objetos rodantes, metales en fundición, pisos calientes, etc., los trabajadores deberán usar el calzado de seguridad adecuado.

Art. 69.- Es obligatorio el uso de guantes resistentes de cuero o lona fuerte, debidamente reforzados si fuere necesario, para los trabajadores que manejen materiales provistos de filo o astillas y para quienes tengan que cincelar, soldar, cavar y manejar rieles, durmientes, etc.

Deberán usar guantes de hule, neoprene o similares los trabajadores que manejen materiales ácidos o cáusticos o soluciones de los mismos.

Art. 70.- Es obligatorio del uso de anteojos protectores, del tipo que sea más apropiado para cada clase de labor, a los trabajadores expuestos a radiaciones dañinas y a partículas de materiales que puedan penetrarles en los ojos.

Art. 71.- Los trabajadores que usen herramientas que forzosamente deben llevar consigo, portarán obligatoriamente una bolsa especial para las mismas o un cinturón adecuado para colocarlas.

Art. 72.- Es terminantemente prohibido para los trabajadores

el uso de anillos, llaveros colgantes o cadenas de reloj cuando su uso ofresca riesgo en las labores que desempeña.

Es prohibido asimismo para el personal en los centros de trabajo, el uso de viseras o cualquier otra prenda de celuloide o de material inflamable, cuando trabajen en lugares en que alguna chispa pueda incendiarlos.

TITULO IV

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 73.- Todo equipo de protección, tanto para las maquinarias, como para los obreros, será proporcionado por el patrono.

Cuando a juicio del Departamento Nacional de Previsión Social, las ropas y aparatos de protección pueden volverse vehículos de contagio, serán individuales y marcados con el nombre del trabajador o con un número.

Es obligatorio para los patronos mantener y reponer el equipo de protección que se deteriore por el uso.

Art. 74.- Es obligatorio para los trabajadores el uso constante del equipo de seguridad ordenado por el patrono y asimismo, cuidar de su buena conservación. La infracción de estas obligaciones relevarán de responsabilidad al patrono en la medida que lo establecen las leyes.

Art. 75.- Las disposiciones relativas a los edificios, ventilación, ruidos, locales de espera, comedores, dormitorios, servicios sanitarios y protección de maquinarias, serán aplicables inmediatamente al entrar en vigencia este Reglamento. En los establecimientos que estén actualmente en funcionamiento o en el período de construcción y montaje se les concederá a los patronos plazos que determine el Departamento Nacional de Previsión Social para introducir progresivamente las disposiciones a que se refiere este artículo.

Art. 76.- En todo nuevo establecimiento deberá contarse con los correspondientes permisos de instalación y funcionamiento debidamente aprobados por el Departamento Nacional de

Previsión Social. Soló con dictamen favorable de dicho Departamento podrán iniciarse las actividades.

Art. 77.- En casos especiales, las recomendaciones técnicas contenidas en este Reglamento podrán modificarse, de acuerdo con el Departamento Nacional de Previsión Social, para adaptarlas a la naturaleza de las labores que se realicen en determinados centros de trabajo.

Art. 78.- Las infracciones a las disposiciones del presente Reglamento serán sancionadas de conformidad a la Ley Orgánica del Ministerio de Trabajo y Previsión Social⁵.

Art. 79.- El presente Reglamento entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

DADO EN CASA PRESIDENCIAL: San Salvador, a los dos días del mes de febrero de mil novecientos setenta y uno.

Fidel Sánchez Hernández
Presidente de la República

Joaquín Zaldívar
Ministro de Trabajo y Previsión Social

Publicado en el Diario Oficial N° 27 Tomo 230 del 9 de febrero de 1971

5) Ley de Organización y Funcionamiento del Sector Trabajo y Previsión Social.

ANEXO No. 15
PANIFICADORA LA ÚNICA
LISTA DE VERIFICACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD



LISTA DE VERIFICACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD		
Área:	Fecha:	
Responsable:	Turno:	
Descripción	SI	NO
1. La maquinaria y el área de trabajo se encuentran limpias.		
2. Los dispositivos de seguridad son utilizados y funcionan adecuadamente.		
3. Instalaciones eléctricas funcionan bien y los cables están cubiertos.		
4. Los pasillos están libres de obstáculos.		
5. Acceso al extintor libre de obstáculos.		
6. Extintor funciona correctamente.		
7. Extintor limpio y sin basura		
8. El basurero se encuentra en su sitio		
9. La basura esta dentro de los basureros		
10. La estación de trabajo esta limpia.		
11. Se cumple las normas establecidas.		
FIRMA _____ ENCARGADO DE SEGURIDAD		

ANEXO No. 16
PANIFICADORA LA ÚNICA
FORMATO DE REGISTROS DE ACCIDENTES



REGISTROS DE ACCIDENTES		
Número de caso:		
Nombre del empleado lesionado:		
Área:		Día:
Masculino ()	Femenino ()	Hora:
Ocupación:		Tiempo en ese puesto:
Severidad del daño o lesión:		Días de incapacidad:
Grave () Moderada () Leve ()		
Causa de lesión:		
Descripción del empleado sobre lo ocurrido:		
Testigos del accidente:		Daños a la propiedad:
<div style="text-align: center; margin-top: 50px;"> FIRMA _____ ENCARGADO DE SEGURIDAD </div>		



En el centro de trabajo _____

Con dirección: _____

y representada Legalmente: _____

a las _____ horas y _____ minutos del día _____ del mes de _____ del año dos mil _____

Con _____ mujeres _____ hombres y _____ menores

Siendo éstos el lugar, día y hora señalados para la práctica de la **INSPECCION PROGRAMADA**, con fundamento en los Arts. 38 literal d) 41, 42, 47, 48, 61 y 62 de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social, la cual se lleva a cabo con la presencia del suscrito Técnico de la Dirección General de Previsión Social, con las mismas facultades y obligaciones establecidas para los funcionarios de la Dirección General de Inspección de Trabajo _____ y de _____

en su calidad de _____ y por tanto Representante Patronal, quien se identifica con _____, a quien se le hizo saber

que el objeto de la presente inspección es investigar las condiciones de Seguridad, Higiene y Previsión en que prestan sus servicios los trabajadores o el Representante Patronal **MANIFIESTA:**

Que el mencionado centro de trabajo es propiedad de _____

lo que comprueba con la documentación respectiva, que es la vinculada con la relación laboral que consiste en _____

después de realizada la revisión de dicha documentación, se realizó un recorrido por las instalaciones del centro de trabajo, entrevistándose a los representantes patronales

Y trabajadores siguientes: _____

Habiéndose constatado que la persona propietaria del centro de trabajo _____ esta cumpliendo con las condiciones de Seguridad, Higiene y Previsión objeto de esta inspección incumpliendo con las siguientes disposiciones: Arts. _____

Para que subsane dichas infracciones, se dictan las siguientes recomendaciones Técnicas con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y eliminar los riesgos de accidentes y enfermedades:

_____ (ver reverso)

Exponiendo el representante Patronal nominado al inicio de esta acta los siguientes alegatos:

En vista de los hechos constatados y oído que ha sido el empleador por medio de su Representante patronal, en base a los Arts. 38 literal f), 50 y 63 de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social, se fija el plazo de _____ días hábiles con todos a partir de este día y que vence el día _____, a fin de subsanar las infracciones consignadas en la presente acta. Vencido el plazo anterior se programará la reinspección de Ley para verificar la subsanación de las anteriores infracciones. Expliqué los efectos legales de la presente acta entregando copia de la misma al referido centro de trabajo. No habiendo más que hacer constar, se cierra la presente acta y leída que fue, firmamos.

F. _____
Representante Patronal
Sello

F. _____
Técnico en Seguridad Ocupacional