

B. Upana - I - 14,018 - 2010

8/100--

PE-ECL-124  
6993

**Análisis de la seguridad e higiene en la empresa**  
**Guatemala Construcciones**  
Práctica Empresarial Dirigida -PED-

Servio Estuardo Guzmán Díaz

Lic. Jesús Morales Acevedo, Asesor  
Lic. Hugo Wilfredo Vargas Chacón, Revisor

Zacapa, marzo de 2010



## **Autoridades de la Universidad Panamericana**

Ing. M.A. Abel Antonio Girón Arévalo  
**Rector**

M. Sc.. Alba Rodríguez de González  
**Vicerrectora Académica**

Lic. Mynor Herrera Lemus  
**Vicerrector Administrativo**

M. Sc.. Alba Rodríguez de González  
**Secretario General**

## **Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

Lic. César Augusto Custodio Còbar  
**Decano**

Lic. César Fernando Orellana Paiz  
**Coordinador**

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

Licda. Angélica María Perdomo Oliva  
**Examinador**

Lic. Omar Alexander Aldana Portillo  
**Examinador**

Lic. Oscar René Morales Calderón  
**Examinador**

Lic. Jesús Morales Acevedo  
**Asesor**

Lic. Hugo Wilfredo Vargas Chacón  
**Revisor**



Facultad de Ciencias Económicas  
Teléfonos 2261-1663 al 65  
Telefax 2261-1668 al 65  
Campus Central,  
Carretera a San Isidro Zona 16,  
Guatemala, ciudad.  
Correo electrónico:  
[cienciaseconomicas@upana.edu.gt](mailto:cienciaseconomicas@upana.edu.gt)

REF.:C.C.E.E.0002-2010-ACA-A.E.

## LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, GUATEMALA, 13 DE MARZO DEL 2010

De acuerdo al dictamen rendido por el licenciado Jesús Morales, tutor y licenciado Hugo Vargas, revisor de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto - PED- titulada "ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN LA EMPRESA GUATEMALAYA CONSTRUCCIONES". Presentada por el estudiante Servio Estuardo Guzmán Díaz, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 00055, de fecha 17 de octubre del 2009 AUTORIZA LA IMPRESIÓN, previo a su graduación profesional como Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciado.



Lic. César Augusto Custodio Cobarrubias  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.



Nombre completo del tutor: **Jesús Morales Acevedo**

Título: Licenciado en administración de empresas  
Colegiado No. 12,402  
Dirección: 9 calle 2-00 Zona 2, Barrio La Reforma, Zacapa  
No. Teléfono Of. 79414995  
No. Teléfono Cel. 51206956  
No. De Fax — 79414995  
E-Mail [jesusmorales1970@hotmail.com](mailto:jesusmorales1970@hotmail.com) y [jesumorales@gmail.com](mailto:jesumorales@gmail.com)

Zacapa, 08 de Agosto de 2009

Señores

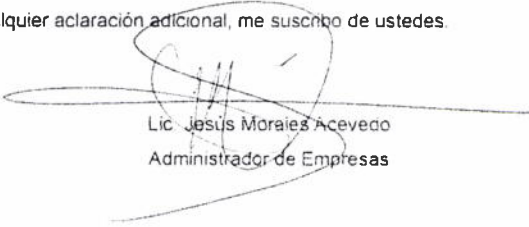
Facultad de Ciencias Económicas  
Carrera Administración de Empresas.  
Universidad Panamericana.  
Ciudad.

Estimados señores:

En relación al trabajo de tutoría Práctica Empresarial Dirigida (E. P. S.), del tema "**Análisis de la seguridad e higiene en la empresa Guatemaya Construcciones**" realizado por el estudiante **SERVIO ESTUARDO GUZMÁN DÍAZ**, de la carrera de Administración de Empresas; he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP), por lo tanto doy el dictamen de **aprobado** al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida, con la nota de NOVENTA Y SIETE (97) puntos de cien (100).

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



Lic. Jesús Morales Acevedo  
Administrador de Empresas

cc. archivo

**Nombre Completo del revisor: Hugo Wilfredo Vargas Chacón**

Título: Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación  
Colegiado No. 6,755  
Dirección: Colonia Santa Marta Zona 2, Zacapa  
No. Teléfono Of. 78230159  
No. Teléfono Cel. 55835604  
No. De Fax ---  
E-Mail wilfredoupana@gmail.com

Zacapa, 08 de Agosto de 2009

Señores

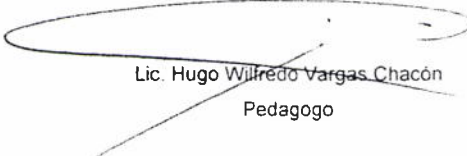
Facultad de Ciencias Económicas  
Carrera Administración de Empresas  
Universidad Panamericana  
Ciudad.

Estimados señores:

En relación al trabajo de revisión Práctica Empresarial Dirigida (E. P. S ), del tema **“Análisis de la Seguridad e Higiene en la Empresa Guatemaya Construcciones.”** realizado por el estudiante **SERVIO ESTUARDO GUZMAN DÍAZ**; de la carrera de Administración de Empresas; he procedido a la revisión de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

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

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

  
Lic. Hugo Wilfredo Vargas Chacón  
Pedagogo

cc. archivo



UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA

*"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"*

## REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 115.2010

La Infrascrita Directora de Registro y Control Académico de la Universidad Panamericana hace constar que el estudiante **GUZMÁN DÍAZ, SERGIO ESTUARDO** con carné No. **0810860** aprobó con **94 puntos** el Examen Técnico Profesional del Programa de Actualización y Cierre Académico –ACA- en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas, el día 17 de octubre del año 2009.

Para los usos que el interesado estime convenientes, se extiende la presente en hoja membretada a los 09 días del mes de marzo del año 2010

Atentamente,

Arq. Vicky Sicajol  
Directora  
Registro y Control Académico



Vr.Bo. Licda. Alba de González  
Secretaria General



Monica Moreno  
CC: Archivo

## Acto que Dedico

A Dios:

Por llenarme de bendiciones y por haber hecho realidad este sueño, por que sin él nada hubiera sido posible.

A mis padres:

Erasmus Guzmán y Claudina Díaz de Guzmán, por su apoyo y esfuerzo brindado para llegar a este triunfo, siendo una pequeña recompensa a sus múltiples esfuerzos.

A mis hermanos:

Alfred y Marvin, gracias por el apoyo en todos estos años que pasamos juntos.

A mi familia:

Primos (as), abuelos (a), sobrinos (as), tíos (as) por todas las muestras de cariño y aprecio.

A mis amigos:

En especial a Luis Fernando, Floridalma del Rosario y Adriana Lisseth por su apoyo, amistad y cariño incondicional que siempre me brindaron en todo este tiempo.

A mis compañeros de estudio:

Por los gratos recuerdos y momentos especiales que hemos compartido a la vez deseándoles grandes éxitos en su vida profesional.

Agradecimientos:

Tigo

Banco Industrial, S.A.

Banco Internacional, S.A.

## Contenido

Resumen.....	i
Introducción.....	01
Capítulo 1	
Marco teórico.....	03
Capítulo 2	
Planteamiento del problema.....	17
2.1 Pregunta de investigación.....	18
2.2 Justificación.....	18
2.3 Objetivos.....	19
2.3.1 Objetivo general.....	19
2.3.2 Objetivos específicos.....	19
2.4 Alcances y límites.....	19
2.4.1 Alcances.....	19
2.4.2 Límites.....	20
Capítulo 3	
Metodología.....	21
3.1 Tipo de investigación.....	21
3.2 Sujetos.....	21
3.2.1 Personas.....	21
3.2.2 Unidades de análisis.....	22
3.3 Instrumentos.....	22
3.4 Procedimiento.....	22
3.5 Diseño de la investigación.....	23
Capítulo 4	
Aporte.....	24
4.1 Empresa.....	24
4.2 Universidad.....	24
4.3 Guatemala.....	24

Capítulo 5	
Análisis de resultados.....	25
Capítulo 6	
Resultados de la investigación.....	27
Capítulo 7	
Conclusiones.....	37
Capítulo 8	
Propuesta.....	38
Capítulo 9	
Fuentes de consulta.....	41
Capítulo 10	
Cronograma de trabajo.....	43
Anexos	
Anexo 1 Evaluación integral.....	46
Anexo 2 Diagnóstico.....	101
Anexo 3 Cuestionario dirigido al propietario.....	109
Anexo 4 Cuestionario dirigido a los colaboradores.....	111
Anexo 5 Ejecución de la propuesta.....	113

## Resumen

En este informe se presentan los resultados del diagnóstico realizado en la empresa Guatemaya Construcciones; el cual tuvo como objetivo general determinar las medidas de seguridad e higiene utilizadas por el personal de la empresa.

La investigación realizada se abordó desde el enfoque ex post facto y puede tipificarse como descriptiva explicativa, esto debido a que se analizaron variables como: seguridad e higiene, con el propósito de elaborar alternativas de solución que permitan mejorar las condiciones prevalentes y se planteen medios de solución que coadyuven al logro de un ambiente salubre e higiénico, prescribiendo medidas preventivas para su logro.

Entre las principales conclusiones del diagnóstico se encuentran: las condiciones actuales de seguridad en cuanto a protección personal utilizadas en la empresa, no cumplen con lo estipulado en el reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo; debido a que no utilizan el equipo completo que se requiere para laborar.

En lo que respecta a medidas que minimizan las situaciones de riesgo, la constituye entre otras el escaso mantenimiento de maquinaria, el cual no se revisa periódicamente, lo que repercute en un riesgo para el trabajador.

El desconocimiento sobre higiene y seguridad en el trabajo, es evidente en el personal que labora en la constructora, lo cual denota que no se toman las recomendaciones técnicas, ni se adoptan las medidas a fin de eliminar los riesgos inherentes a un accidente laboral; es por ello que el presente informe contiene una propuesta de un programa sobre medidas de higiene y seguridad dirigido a todo el personal laborante, el cual se fundamenta en las disposiciones del reglamento, con el fin de corregir las deficiencias actuales. Por lo que se recomienda la gestión y ejecución del programa propuesto.

## **Introducción**

Los proyectos de construcción se caracterizan por la gran cantidad de datos que necesitan ser recolectados, procesados e intercambiados entre los diferentes participantes del proyecto. Así mismo, es sabido de la gran cantidad de tiempo y recursos invertidos por numerosas empresas en desarrollar la documentación asociada a los sistemas de gestión de calidad, muchas veces, sólo a los efectos de cumplir con los requisitos de los clientes, desaprovechando así una oportunidad única para mejorar la calidad y productividad de los procesos.

Muchas empresas constructoras del país ofrecen una amplia variedad de servicios, desde la construcción de banquetas, carreteras, puentes, escuelas, drenajes, etc., es decir, cubren muchas necesidades demandadas por la sociedad.

El 31 de enero del 2,008 se registra legalmente la empresa Guatemaya Construcciones, fundada por el Ing. Luis España, con la finalidad de brindar trabajos como topografía, diseño, planificación, supervisión y ejecución de obras de ingeniería civil, evaluación de proyectos de ingeniería, compra-venta importación y renta de maquinaria pesada y repuestos. Sus oficinas se encuentran ubicadas en la Avenida Central 5-41 zona 4, de la ciudad de Chiquimula y su trabajo es desarrollado en cualquier parte del país.

La empresa Guatemaya Construcciones busca el desarrollo de la sociedad y contribuir con el crecimiento económico de la comunidad. A pesar del poco tiempo que tiene de haber sido creada, tiene sus bases bien fundamentadas y ha participado en numerosos proyectos que han posicionado a la empresa en un lugar privilegiado ante los ojos de la sociedad.

La empresa anteriormente mencionada pertenece al sector privado, reconocen el valor de implementar una guía que cumplan con medidas de seguridad e higiene, con la finalidad de reducir riesgos de accidentes y daños a la salud del personal.



El objetivo de la empresa es permitir el desarrollo con prudencia y decisión, ampliando sus ámbitos y de actuación y en actividades distintas próximas a su experimentada competencia constructora.

El siguiente estudio es un análisis descriptivo de la empresa Guatemaya Construcciones, el cual busca detectar los problemas más fuertes que atacan a la empresa, así como dar un aporte al problema más crítico que se detectó en el transcurso del estudio. Así mismo, se propone una guía de seguridad e higiene industrial, la cual beneficiará a toda la empresa, pues se podrá mitigar los accidentes y obtener mayor rendimiento laboral, reduciendo los accidentes y obteniendo la empresa una mayor productividad.

# Capítulo 1

## Marco teórico

### 1.1 Estado de la cuestión

La implementación de medidas de seguridad es necesaria en toda organización, para proteger la vida, la salud y la integridad de los trabajadores. El desarrollo de nuestro país tiene íntima relación con el cuidado que se otorgue a la salud y la vida de todo ciudadano.

Según el manual de seguridad e higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- (1992), “Como consecuencia del avance y desarrollo de la sociedad, la seguridad toma auge, siendo uno de sus objetivos mejorar las condiciones de vida de las personas trabajadoras en todo el mundo. El libertador Simón Bolívar, hizo uso del término seguridad social, lo empleó por primera vez, en febrero de 1819 cuando declaró en el congreso de Angostura que: “El sistema de gobierno más perfecto es aquel que ofrece mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad social”.

El mismo manual recomienda que toda investigación realizada se recomienda hacer uso de medidas de higiene y seguridad, el uso adecuado de equipo de protección a los trabajadores, implementación de programas de concientización al personal, que no utiliza el equipo adecuado a la labor que ejerce, etc., todo esto con la finalidad que se brinde protección a los trabajadores y buen funcionamiento de la empresa, ya que si se hace caso omiso a dichos factores, esto puede provocar grandes pérdidas tanto para la empresa como también al Estado.

Para Baeza (2001), señala que el interés nacional exige que se adopten medidas tendentes a proteger la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores, ya que el progreso económico del país tiene íntima relación con el cuidado que se otorgue a la salud y la vida de los trabajadores que forman parte activa del mismo y que no es concebible la protección a la vida y la salud sin realizar una efectiva labor en contra de las causas que puedan dañarla.

Es importante destacar conceptos que servirán para una mejor comprensión de los resultados que la investigación aporte; por lo que considerando el título de la misma se incluye lo siguiente.

## Diagnóstico

Según la enciclopedia Océano (2001), “Etimológicamente, el término diagnóstico procede de dos palabras: día, que significa a través de, gnosis que significa conocer. Es decir, el diagnóstico es una herramienta metodológica que a partir de determinadas técnicas nos ayuda a conocer e interpretar los problemas y dificultades más relevantes de un grupo o sector social”.

El diagnóstico es una herramienta fundamental, que nos permite identificar todos aquellos factores que son de importancia, detectando las causas o motivos que se han generado a través del tiempo sus carencias o limitaciones. Para Monreal (1992), “La realidad es todo lo que nos rodea, la situación social, económica, política, cultural e ideológica de un país, región o comunidad. El diagnóstico es un proceso que ayuda a conocer esa realidad o situación, viendo como una fotografía que muestra el por qué de ella y sus efectos o resultados en el tiempo.

### b) Objetivos del diagnóstico

Terry y Franklin (1998), definen tres objetivos que ayudan a determinar un buen diagnóstico:

- Recopilar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza.
- Conocer mejor la historia, la realidad del grupo y las acciones que realiza.
- Analizar las causas y efectos de los problemas principales que afectan una organización.

### c) Importancia del diagnóstico

El diagnóstico es importante porque permite la participación de varias personas en la toma de decisiones para la solución de problemas. En síntesis el diagnóstico servirá para determinar e identificar los aspectos económicos, sociales, culturales, poblacionales, educativos y salud. El cual servirá para proporcionar información que sea real, objetiva y confiable para conocer los problemas que afronta determinada organización y a la vez encontrar los mecanismos que sirvan para resolverlos, según Terry y Franklin (1998).

## 1.2 Conceptos básicos sobre higiene y seguridad

Un programa de higiene y seguridad debe concebirse como parte de la empresa, y no como algo que se debe realizar adicionalmente. Dicho programa es un conjunto de actividades que permiten mantener a los trabajadores y a la empresa con la menor exposición posible a los peligros del medio laboral. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

Los costos relacionados con los permisos de enfermedad, retiros por incapacidad, sustitución de empleados lesionados o muertos, son mucho mayores que los que se destinan a mantener un programa de higiene y seguridad. Además, los accidentes y enfermedades que se pueden atribuir al trabajo pueden tener efectos muy negativos en el estado de ánimo de los empleados, creando desmotivación e insatisfacción y reduciendo los niveles de productividad y eficiencia. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

El departamento de recursos humanos es el responsable de coordinar los programas de comunicación y entrenamiento en seguridad. Pero el éxito del mismo, dependerá de la acción del director o supervisor, como también de la conducta, que en consecuencia, los empleados adopten. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992), el compromiso de velar por la seguridad e higiene de los trabajadores, debe comenzar por el director que es la máxima autoridad de la empresa, quien debe estar conciente del lugar prioritario que esta temática merece.

La alta gerencia puede evidenciar su compromiso mediante diferentes acciones tales como: El interés personal y rutinario por las actividades de seguridad, concediéndole gran importancia en las juntas del hospital, brindando a los responsables de su planificación los recursos necesarios, asegurándose que el ambiente de la organización es el adecuado, incluyendo el tema de seguridad en las capacitaciones. Sin este compromiso, cualquier intento por reducir los actos

inseguros de los trabajadores tendrá escaso resultado. Según el manual de organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

La clave para mantener riesgos en un nivel bajo es la prevención. Uno de los aspectos que hacen a esta, es la existencia de procedimientos. Éstos permiten a las personas conocer cuáles son las medidas de prevención, protección y seguridad, para que los riesgos de cada operación sean mínimos. La clave de la prevención es la observación preventiva, que permite hacer foco en, no sólo aquello que esté mal, sino también en todas las consecuencias que eso puede traer.

Respecto a la seguridad en el ámbito laboral, el protagonismo lo tiene el personal. Por esta razón, es necesario que en toda la empresa se transmita una “cultura de seguridad y prevención de riesgos”, que conduzca a alcanzar altos niveles de productividad y una consecuente eficiencia en su gestión total. ”

Según Hackett y Robbins (1992), Cultura de seguridad: es la ciencia encaminada a evitar o disminuir los accidentes de trabajo o sus consecuencias, según su forma de aplicación pueden ser de prevención y protección de accidentes.

### 1.3 Medidas preventivas de accidentes laborales

Para Asfahl (2000), para contribuir a la prevención de accidentes laborales es necesario tomar en cuenta las siguientes actividades:

- a) Liderazgo: Comprende actividades que debe desarrollar la línea de mando para definir, implantar y verificar el cumplimiento y apoyar al sistema de seguridad.
- b) Formación/información: A través de capacitación del personal lograr un comportamiento más seguro.

- c) Inspecciones de seguridad: Esto consiste en planificar inspecciones de áreas y puestos de trabajo con el fin de detectar condiciones o actos inseguros que puedan derivar en daños a las personas, instalaciones o al producto, dependiendo del lugar donde se labore.
- d) Seguimiento de acciones correctivas: Tratamiento de los riesgos detectados desde su evaluación, introduciendo la acción correcta necesaria y su seguimiento, para comprobar la eficiencia de la medida adoptada.
- e) Investigación de accidentes/incidentes: A través de una metodología encontrar las causas inmediatas y las causas básicas para que adoptando las medidas oportunas, se evite la repetición del accidente/incidente.
- f) Equipo de protección personal: Dotar a los trabajadores para que estos los utilicen, que sirvan de protección personal para los riesgos de los puestos y tareas, que no han podido ser eliminados.
- g) Salud de los empleados: Controlar los productos o materiales que supongan riesgos que puedan derivar en daño a la salud de los trabajadores así como los ambientes peligrosos o molestos que puedan producirse.

#### 1.4 Equipo de protección personal

“Esto debe considerarse como una segunda línea de control de seguridad y su empleo debe aplicarse a favor de la seguridad del sistema, más bien que de la persona. Sin embargo, hay situaciones en que la protección personal resulta básica, cuando el riesgo de lesión ha de reducirse hasta niveles aceptables, por ejemplo, el uso de protección para los ojos cuando se utilizan productos químicos peligrosos. Hackett (1992).

Según lo manifestado por Hackett (1992), es importante que el equipo brinde una protección adecuada, de acuerdo con el propósito para el que fue diseñado, cuidando también que su empleo en sí mismo no cree nuevos riesgos.

- Protección para los oídos: El factor más importante en la selección del protector de oídos es su capacidad de reducir el nivel de decibeles de exposición de los trabajadores, los cascos protegen en mínima parte el ruido directo al oído.
- Protección respiratoria: Incluye desde una máscara simple contra el polvo o vapor que cubre la nariz y boca, hasta un traje completo con suministro de aire.
- Protección ocular: Se hace obligatorio el uso de esta protección en determinados procesos y es importante utilizarlo de acuerdo con la tarea que se realice, utilizando las gafas y caretas como medidas de prevención.
- Cascos de seguridad: Se utilizan cuando existe riesgo de caída de objetos desde lo alto o cuando sea necesario caminar bajo estructuras poco elevadas.
- Guantes protectores: Es necesario tener cuidado en el empleo de los guantes protectores, debido a que en algunos casos puede generar riesgos mayores que aquellos contra los que están diseñados; estos son indispensables para la manipulación de polvos, líquidos y gasificantes.

## 1.5 Medidas que minimizan situaciones de riesgo

Según Hackett (1992) existen medidas que ayudan a mitigar los riesgos, la cuales podemos mencionar:

- Estructuras e instalaciones de los edificios o locales diseñados, construidos o instalados en forma adecuada.
- Medidas de prevención y protección contra incendios.
- Instalaciones en la maquinaria o equipo diseñados, construidos o armados en forma adecuada.
- Protección adecuada, maquinaria en buen estado, sistema eléctrico en buenas condiciones.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles adecuadas y bien operadas.

- Equipo de protección personal en buen estado, utilizado por todo el personal de servicio y operativo.
- Orden y limpieza
- Avisos o señales de seguridad e higiene.

## 1.6 Higiene

Conjunto de normas y procedimientos tendentes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. Barrantes (1991).

Está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y control de dos variables: El hombre y su ambiente de trabajo, es decir que posee un carácter eminentemente preventivo, ya que se dirige a la salud y a la comodidad del empleado, evitando que éste enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo.

Conforma un conjunto de conocimientos y técnicas dedicados a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y pueden causar enfermedades o deteriorar la salud. Barrantes (1991).

## 1.7 Normas y procedimientos de seguridad e higiene industrial

Según el manual de Organización de seguridad e higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992), “Conjunto de leyes que regulan las condiciones de seguridad y salud industrial a favor de trabajadores y empresarios, tienen como finalidad mejorar las condiciones de trabajo, la productividad de los empleados y la disminución de los costos de producción.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por medio del reglamento de higiene y seguridad, vela lo siguiente:

- a) Identificación: a través de la inspección se identifican los riesgos existentes en los puestos de trabajo de la empresa.



- b) Valoración: Consiste en evaluar los riesgos identificados clasificándolos de acuerdo a su gravedad y a la probabilidad que se produzcan.
- c) Actuación: Consiste en seleccionar y adoptar medidas que eliminen o disminuyan los peligros identificados y corregir las anomalías detectadas en equipos, herramientas, materiales y personal.
- d) Seguimiento: Se controla la ejecución de las acciones preventivas, para ponderar los resultados y adoptar las acciones correctivas.

## 1.8 Ergonomía

Existen múltiples definiciones formales que en general, giran sobre la etimología del propio término, compuesto por la raíz *ergos*: Trabajo, actividad y *nomos*: Principios y leyes.

La Asociación Española de Ergonomía (AEE) define la ergonomía como: “La ciencia aplicada de carácter multidisciplinar que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficiencia, seguridad y confort.

Asfahl (2000), define la ergonomía como el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir los útiles, máquinas y dispositivos que pueden ser utilizados con el máximo confort y eficiencia.

Tabares y Vélez (1997), la definen por su parte como la tecnología que se ocupa de las comunicaciones entre el hombre y el trabajo. Es un conocimiento interdisciplinario que trata de la adaptación y mejora de las condiciones de trabajo al hombre en su aspecto físico, psíquico y social.

En la presente investigación se tomó en cuenta la ergonomía ambiental, que es en donde se posicionan todos los factores relativos a lo físico, tal como el ruido, iluminación, radiaciones y los agentes químicos y biológicos.

- **Accidente laboral:**

Un accidente laboral puede surgir de manera inesperada, siendo esto un acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, lo cual puede provocar interrupción en las labores; esto puede surgir por condiciones inseguras relacionadas con el ambiente físico, por maquinaria, herramientas, o también por actos inseguros, inherentes al factor humano.

- **Lesión:**

Es el daño físico que produce un accidente a las personas a consecuencia de una serie de factores.

### 1.9 Orden, limpieza y almacenamiento de materiales:

Baeza (2001), considera que trabajar en un ambiente de orden y limpieza conduce a pensar con claridad y ayuda a reducir la fatiga, en tanto que un área sucia incita a ser utilizada como basurero desordenado y no permite operar, y realizar las actividades con eficiencia, lo que conlleva a actos inseguros, condiciones peligrosas, accidentes, falla de equipo por mantenimiento y como resultado de todo esto, disminuye la productividad. Siendo los resultados de orden y limpieza:

- Reducción de costos de operación.
- Aumento de la producción.
- Mejora el control de la producción.
- Ahorra tiempo.
- Mejor aprovechamiento del espacio.
- Reduce el índice de accidentes.
- Eleva la moral de los trabajadores.
- Reduce peligros de incendio.

### 1.10 Concepto de residuo sanitario

Según Monreal (1992) “El riesgo asociado al uso o a la manipulación del material propio de la actividad sanitaria (agujas, gasas empapadas en sangre en una cura o una intervención quirúrgica, tejidos extirpados, pipetas de laboratorio, etc.) no tiene nada que ver con el riesgo asociado a los

residuos. Sólo cuando este material es rechazado (porque su utilidad o manejo clínico se dan por acabados definitivamente), y únicamente a partir de este momento, se convierte en residuo”.

### 1.11 Clasificación de residuo sanitario

Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992), el primer paso a seguir en el tratamiento de los residuos sanitarios es su clasificación, por lo que no se depositarán en un mismo recipiente residuos sanitarios de tipos diferentes, respetando la clasificación establecida, consiguiéndose así minimizar la cantidad de residuos.

Al mismo tiempo, la recogida de residuos sanitarios deberá atender a los criterios de asepsia, inocuidad y economía.

Los residuos generados por actividades sanitarias se pueden clasificar en:

- a) Residuos sanitarios asimilables a residuos municipales o de tipo I.
- b) Residuos sanitarios no específicos o de tipo II.
- c) Residuos sanitarios específicos o de riesgo o tipo III.
- d) Residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV.

#### a) Residuos sanitarios asimilables a residuos municipales o de tipo I

Son los que no plantean exigencias especiales en su gestión. Estos residuos incluyen cartón, papel, material de oficinas y despachos, cocinas, bares y comedores, talleres, jardinería y residuos procedentes de pacientes no infecciosos, no incluidos en los grupos II y III. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

#### b) Residuos sanitarios no específicos o de tipo II

Son residuos sobre los cuales se han de observar medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento y transporte, únicamente en el ámbito del centro sanitario.

Estos residuos incluyen material de curas, yesos, ropa y material de un sólo uso contaminados con sangre, secreciones y/o excreciones, todos ellos no englobados dentro de los residuos clasificados como residuos sanitarios específicos. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

### c) Residuos sanitarios específicos de riesgo o de tipo III

Son residuos sobre los cuales se han de observar medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, tanto dentro como fuera del centro generador, ya que pueden representar un riesgo para la salud laboral y pública. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

Los residuos sanitarios específicos de riesgo se pueden clasificar en:

- Residuos sanitarios o infecciosos, capaces de transmitir alguna de las enfermedades infecciosas.
- Residuos anatómicos: Cualquier resto anatómico humano que se pueda reconocer como tal.
- Sangre y hemoderivados en forma líquida: Recipientes que contengan sangre o hemoderivados, u otros líquidos biológicos. Se trata siempre de líquidos, en ningún caso de materiales cerrados o que hayan absorbido estos líquidos.

Agujas y material punzante y cortante: Cualquier objeto punzante o cortante utilizado en la actividad sanitaria, independientemente de su origen. Se trata fundamentalmente de agujas, pipetas, hojas de bisturí, portaobjetos, cubreobjetos, capilares y tubos de vidrio. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

### d) Residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV

Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social., los residuos cuya gestión está sujeta a requerimientos especiales desde el punto de vista

higiénico y medioambiental, tanto dentro como fuera del centro generador, estos residuos incluyen:

- Residuos citostáticos: Restos de medicamentos antineoplásicos no aptos para el uso terapéutico, y todo el material de un solo uso que haya estado en contacto con los fármacos nombrados.
- Por su peligrosidad, importancia cuantitativa y especificidad sanitaria, los residuos citostáticos destacan en el grupo de los residuos con contaminación química que se pueden generar en una actividad sanitaria.
- Restos de sustancias químicas: Residuos contaminados con productos químicos que les dan el carácter de residuo industrial. Se trata de materiales muy diversos, como pilas, termómetros, disolventes, reactivos químicos, baños de revelado de radiografías, medicamentos, lubricantes, etc.
- Medicamentos caducados.
- Aceites minerales y sintéticos.
- Residuos con metales.
- Residuos radiactivos: residuos contaminados con sustancias radiactivas.

Restos anatómicos humanos con entidad: Cadáveres y restos humanos con entidad, procedentes de abortos u operaciones quirúrgicas.

## 1.12 Recipientes

Los residuos de los grupos II y III se recogerán en bolsas y recipientes cuyas características técnicas se adaptarán a los criterios siguientes:

- a. Estanqueidad total.
- b. Capacidad a la vista.
- c. Resistentes a la rotura.
- d. Asepsia total en su exterior.
- e. Ausencia total en su exterior de elementos sólidos, punzantes y cortantes.

- f. Volumen no superior a 70 litros.
- g. Cierre especial hermético de fácil apertura y que no pueda abrirse de forma accidental.

### 1.13 Residuos sanitarios cortantes y punzantes

Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992), los residuos cortantes y punzantes han de ser recogidos en recipientes impermeables, rígidos y a prueba de pinchazos. Una vez llenos estos recipientes, tendrán que eliminarse como residuos sanitarios específicos.

### 1.14 Residuos citostáticos

Se recogerán en contenedores de un sólo uso, de polietileno o de poliestireno, de manera que permitan la incineración completa, que sean resistentes a los agentes químicos y a los materiales perforantes y que dispongan de cierre hermético especial. Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1992).

### 1.15 Normas ISO 14,000

La organización Internacional para la Estandarización (ISO), es un organismo con sede en Ginebra, que nace luego de la segunda guerra mundial y constituido por más de 100 agrupaciones o países miembros. Su función Principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.

Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país.

Se debe tener presente que las normas estipuladas por ISO 14,000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental mundial, sino que, establecen herramientas y sistemas enfocadas a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de estos deriven al medio ambiente.

La norma ISO 14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones. Por el contrario, ISO 14000 se centra en la organización proveyendo un conjunto de estándares basados en procedimiento y unas pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

Durante el segundo semestre de 1999, fue publicada la normativa OHSAS 18,000, dando inicio así la serie de normas internacionales relacionadas con el tema de salud y seguridad en el trabajo, que vienen a completar a la serie ISO 9,000 (calidad) e ISO 14,000 (medio ambiente).

Las normas OHSAS 18,000 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional. Estas normas no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen las empresas y organizaciones de todo tipo de tamaño, origen geográfico, social o cultural. Esta norma es aplicable a cualquier empresa que desee establecer un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, para proteger el patrimonio expuesto a riesgos en sus actividades cotidianas.

El acuerdo gubernativo 530-93 es el que declara de urgencia nacional la organización y funcionamiento de las comisiones mixtas de higiene y seguridad en el trabajo y es la Dirección General de Prevención social del Ministerio de Trabajo y Previsión Social la que tiene la responsabilidad de dirigir, supervisar y controlar la organización y funcionamiento de las comisiones mixtas. Las comisiones mixtas se integrarán con un representante del empleador y dos representantes de los trabajadores por cada veinte trabajadores, siendo estos últimos elegidos por la mayoría de los trabajadores en los centros de trabajo.

## Capítulo 2

### Planteamiento del problema

La revolución industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales.

En Guatemala instituciones como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) y el Ministerio de Trabajo, realizaron investigaciones para regular las condiciones generales de seguridad e higiene en el trabajo, como resultado de ello se emitió el Acuerdo Gubernativo No. 49-57 de fecha 28 de diciembre de 1957 que contiene el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual se redactó tomando en consideración las recomendaciones y observaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), en materia de seguridad e higiene industrial.

En 1971 el Congreso de la República a través del Decreto 1441, reformó el Código de Trabajo de Guatemala, incluyendo las medidas de higiene y seguridad en el trabajo, con el propósito de señalar las obligaciones y prohibiciones de los patronos y trabajadores en búsqueda del bienestar laboral.

La empresa Guatemaya Construcciones, se dedica al mercado de la construcción, por ser una empresa joven carece de muchos controles y procedimientos correctos que ayuden al buen funcionamiento de la misma, una de las carencias de la empresa son los relacionados a seguridad e higiene, lo cual denota la ausencia de:

- Un programa de seguridad e higiene.
- Registro y estadística de accidentes laborales.
- Programas de concientización de medidas de higiene y seguridad industrial.



- Capacitación sobre seguridad e higiene para el manejo de maquinaria, dispositivos y equipo en sus actividades diarias.

En la empresa se realizó un diagnóstico de seguridad e higiene con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo para sus colaboradores detectando que por el poco tiempo que tiene de estar en funciones no posee un manual de seguridad que ayude a prevenir accidentes y cuidar la integridad de sus colaboradores. La problemática antes planteada puede ocasionar accidentes y consecuencias fatales que perjudiquen el desempeño de la misma. Por todo lo anterior, se hace necesario pensar en la necesidad urgente de implementar un manual de seguridad e higiene que de a conocer los procedimientos correctos que se deben seguir para el buen funcionamiento de la empresa.

## 2.1 Pregunta de investigación

¿Qué beneficios lograría la empresa Guatemala Construcciones al establecer una guía que contenga las medidas de seguridad e higiene en el desempeño de sus funciones?

## 2.2 Justificación

El diagnóstico efectuado en Guatemala Construcciones, constituyó una investigación de carácter descriptiva, el cual tomó en consideración los datos obtenidos a través del diagnóstico administrativo, visualizando los aspectos referentes a seguridad e higiene y describiendo la situación actual de los mismos. En la empresa se evidenció la falta de programas de capacitación referentes a higiene y seguridad que contribuya a prevenir y minimizar los riesgos de incurrir en un accidente laboral.

El propósito básico de esta investigación fue analizar las variables de seguridad e higiene, la situación actual en cuanto a los aspectos antes mencionados y en función de los recursos disponibles, proponer alternativas de acción orientadas al logro de condiciones higiénicas y de salubridad.

La propuesta de un programa de capacitación de medidas de higiene y seguridad, es el resultado del diagnóstico de seguridad e higiene realizado en la empresa, el cual tiene por objetivo principal servir de guía y orientación para la práctica de medidas de higiene y seguridad, que mejore la capacidad de respuesta de dicho personal ante un siniestro natural o provocado; así como concienciar al personal a utilizar el equipo de protección personal y adoptar medidas de prevención. Al mismo tiempo proporcionar a todos los trabajadores, los conocimientos técnicos y reglamentados que favorezcan y contribuyan a mitigar los riesgos existentes en el lugar de trabajo, previendo las posibles causas de accidentes laborales, creando conciencia y apreciación de responsabilidades.

## 2.3 Objetivos

### 2.3.1 Objetivo general

Determinar las medidas de seguridad e higiene que deben ser utilizadas por el personal de Guatemala construcciones.

### 2.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las medidas actuales de seguridad utilizadas por el personal de la empresa Guatemala Construcciones.
- Conocer la percepción del personal sobre la falta de una guía de seguridad en la empresa.
- Proponer una guía de seguridad eficiente que ayude a mitigar accidentes.

## 2.4 Alcances y límites

### 2.4.1 Alcances

Dentro de los alcances podemos mencionar los siguientes:

- Espacial

La empresa Guatemala Construcciones se encuentra ubicada en la Avenida Central 5-41 zona 4, en la ciudad de Chiquimula. Para este estudio se tomó en cuenta todas las áreas de la empresa, gerencia, administración y área operativa.

- **Temporal**

El proyecto de estudio, se realizó durante el período del 15/11/2008 al 14/02/2009.

- **Teórica**

Los libros utilizados para documentar el estudio fueron Asfahl Ray, Hacket W.J. Robbins, Beza Cecilio, Monreal J y Chiavenato, manuales de seguridad de higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Enciclopedia Encarta y consultas en el Internet.

#### 2.4.2 Límites

Las limitantes que se tuvieron en el proceso de la investigación fueron:

- La falta de tiempo de los colaboradores para ser entrevistados, pues por encontrarse laborando no disponían de mucho tiempo para brindar información.
- La desconfianza de algunos colaboradores por brindar la información.

## Capítulo 3

### Metodología

En este estudio se tomaron procedimientos teóricos y empíricos de las ciencias, es decir se dieron conclusiones lógicas de carácter general que pueden aplicarse a los propósitos específicos de una investigación la cual sigue un proceso para reunir y analizar los datos que ayuden a dar respuesta a los problemas que enfrenta la empresa.

#### 3.1 Tipo de investigación

El estudio puede tipificarse como descriptivo-explicativo, pues para Heller (2000), se describe los fenómenos que estudia explicando su funcionamiento y anticipando como se comportan esos fenómenos en el futuro, por medio del cual se identificó la percepción de los empleados de la constructora con relación a la seguridad e higiene implementada en la empresa.

#### 3.2 Sujetos

##### 3.2.1 Personas

Los sujetos de investigación se integraron por todo el personal que laboran en la constructora, entre ellos están:

- Propietario de la empresa.
- Supervisor de obra.
- Dos maestros de obra.
- Dos chóferes de camiones.
- Dos albañiles.
- Dos ayudantes.
- Una secretaria.
- Un contador.

### 3.2.2 Unidades de análisis

Las unidades de análisis para esta investigación fueron libros de texto, revistas, manuales de seguridad e higiene de constructoras y hospitales, así como consultas en Internet.

### 3.3 Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron en la Práctica Empresarial Dirigida –PED- II para la recopilación de la información fueron cuestionarios. Los cuales fueron distribuidos de la siguiente manera:

- Un cuestionario dirigido al propietario de la empresa, integrado por 11 preguntas cerradas y abiertas.
- Cuestionario dirigido a los colaboradores integrado por 7 preguntas cerradas y abiertas.

### 3.4 Procedimiento

Para este estudio se tomaron en cuenta los siguientes procedimientos:

- Se visitó al propietario de la empresa, y se le manifestó el interés de realizar un estudio.
- El propietario se mostró muy interesado en la oferta, e indicó que le gustaría un manual de seguridad e higiene.
- Se solicitó al propietario de la empresa la realización de un diagnóstico para evaluar las medidas de higiene y seguridad.
- Se elaboró el cuestionario para hacer un diagnóstico de medidas de higiene y seguridad en la empresa.
- Se aplicó el instrumento de diagnóstico a los colaboradores de la empresa.
- Se tabularon los datos obtenidos a través de una hoja electrónica de Microsoft Excel.
- Se presentaron los resultados en cédulas, se analizó e interpretaron los resultados.
- Luego se elaboró un cuestionario para conocer la problemática en relación a higiene y accidentes en la empresa.
- Se aplicó el instrumento a los colaboradores de la empresa.

- Se ordenaron, clasificaron y tabularon los datos obtenidos a través de una hoja electrónica de Microsoft Excel.
- Se presentaron y analizaron los resultados en gráficas de barras, se analizó e interpretaron los resultados.
- Se redactaron las conclusiones según la interpretación y análisis de la información recolectada en los instrumentos.
- Se presentó la propuesta considerando las conclusiones obtenidas después del análisis de la problemática y las conclusiones realizadas.
- Se presentó la ejecución de la propuesta con la cual se responde a los resultados determinados en la investigación y conclusiones realizadas.
- Presentación del informe final PED II, al tutor para las correcciones y aprobación.
- Entrega del informe final PED II, para revisión y corrección.

### 3.5 Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es documental, ya que se consultaron textos, documentos escritos y de campo pues se encuestó, se investigó el problema en cuestión y se propone una solución al problema.

## Capítulo 4

### Aporte

#### 4.1 Empresa

Con este informe la empresa podrá contar con una herramienta que ayude a conocer las medidas de seguridad que se deben de tomar para prevenir accidentes. La implementación de una guía de seguridad e higiene minimiza los accidentes laborales y se logra un mejor desempeño laboral.

#### 4.2 Universidad

Ayudará a otros estudiantes de La Universidad Panamericana de Guatemala que deseen información sobre prevención de accidentes, además de enriquecer la biblioteca de la Universidad, que actualmente se ha constituido en un centro de consulta para muchos estudiantes y profesionales.

#### 4.3 Guatemala

Ayudar a otras empresas constructoras, a prevenir accidentes y realizar sus trabajos de manera eficiente, así como fortalecer la industria nacional. El establecimiento de guías de higiene y seguridad beneficia la situación económica a nivel nacional, evitando el riesgo de accidentes y aprovechando el recurso de humano como fuente generadora de desarrollo social.

## Capítulo 5

### Análisis de resultados

Para realizar el diagnóstico sobre el manual de seguridad e higiene en la empresa Guatemaya Construcciones, se utilizaron dos instrumentos, un cuestionario dirigido al propietario de la empresa el cuál consta de once (11) preguntas directas y abiertas (Anexo 3) y el otro cuestionario va dirigido a los once (11) colaboradores que ocupan las diferentes áreas de la empresa, dicho instrumento consta de cinco (5) preguntas que buscan conocer la información exacta sobre las consecuencias de la falta de un manual de seguridad e higiene en la empresa Guatemaya Construcciones (Anexo 4).

El objetivo de estos instrumentos es conocer a fondo la opinión de todos los colaboradores de la empresa en relación a la falta de un manual de seguridad e higiene, y determinar las consecuencias que trae el no tomar las medidas necesarias para cuidar la integridad de los empleados.

En los resultados obtenidos de los cuestionarios se confirmó que es necesario la implementación de un manual de seguridad e higiene que ayude a prevenir accidentes y de a conocer las medidas de seguridad a implementar en las labores diarias, así mismo realizando una comparación de los hallazgos encontrados y comparando con los autores que han escrito sobre el tema, se pueden realizar los siguientes comentarios.

Para Baeza, (2000), describe que el interés nacional exige que se adopten medidas tendentes a proteger la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores, ya que el progreso económico del país tiene íntima relación con el cuidado que se otorgue a la salud y la vida de los trabajadores que forman parte activa del mismo y que no es concebible la protección a la vida y la salud sin realizar una efectiva labor en contra de las causas que puedan dañarla.





Según el manual de Organización de higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (1,998), indica que un programa de seguridad e higiene debe concebirse como parte de la empresa, y no como algo que se debe realizar adicionalmente. Dicho programa es un conjunto de actividades que permiten mantener a los trabajadores y a la empresa con la menor exposición posible a los peligros del medio laboral.

Para Hackett y Robbins (1,992), la cultura de la higiene es la ciencia encaminada a evitar o disminuir los accidentes de trabajo o sus consecuencias, según su forma de aplicación pueden ser de prevención o protección de accidentes.

Uno de los resultados obtenidos es que todos los colaboradores afirmaron que si es importante el uso de equipo de protección personal, y según Hackett, (1,992), esto debe considerarse como una segunda línea de control de seguridad y su empleo debe aplicarse a favor de la seguridad del sistema, más bien que de la persona.

La necesidad de las empresas por cuidar la integridad de sus colaboradores se hace más grande cada día, pues como afirmó el libertador Simón Bolívar, “El sistema de gobierno más perfecto es aquel que ofrece mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad”.

Una conclusión obtenida del cuestionario dirigido al propietario de la empresa concuerda con la teoría del manual de organización de seguridad e higiene del Instituto de Seguridad Social, el cual indica, “conjunto de leyes que regulan las condiciones de seguridad y salud industrial a favor de trabajadores y empresarios, tiene como finalidad mejorar las condiciones de trabajo, la productividad de los empleados y la disminución de los costos de producción”.

Por lo anterior, se hace necesario el uso adecuado de equipo de protección a los trabajadores, implementación de programas de concientización al personal que no utiliza el equipo adecuado a la labor que ejerce, todo esto con la finalidad que se brinde protección a los trabajadores y buen funcionamiento de la empresa.

## Capítulo 6

### Resultados de la investigación

Resultados obtenidos del cuestionario dirigido al propietario de la empresa Guatemala Construcciones.

**Tabla No. 1**

Medidas de seguridad e higiene

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Base de datos: Propietario de la empresa

Las medidas que existen en la empresa son las básicas en seguridad, como el uso de casco, guantes, gafas, etc., pero no hay una guía establecida que oriente a los colaboradores sobre el riesgo que se corre si no se previene.

**Tabla No. 2**

Práctica medida de higiene

Opciones	Respuesta
SÍ	0
NO	1

Base de datos: Propietario de la empresa

No existe un normativo que de a conocer a los colaboradores las medidas preventivas de higiene que se deben aplicar a diario en las labores que realizan.

### Cédula No. 1

Pregunta	Sujeto
3. ¿Cuáles son los riesgos de accidentes que se pueden provocar en la empresa?	Propietario de la empresa
Respuesta: Los riesgos que corren los colaboradores son lesiones, caídas, golpes.	

Base de datos: Propietario de la empresa.

### Tabla No. 3

#### Medidas preventivas

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Base de datos: Propietario de la empresa

El propietario de la empresa considera que con tomar medidas preventivas, se puede tener un buen desempeño y un buen control de las actividades diarias.

### Tabla No. 4

#### Implementación manual de seguridad e higiene

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Base de datos: Propietario de la empresa

La implementación del manual de seguridad e higiene en la empresa Guatemala Construcciones se podrá mitigar accidentes y proteger la integridad de los colaboradores.

**Tabla No. 5**  
Accidentes laborales

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Base de datos: Propietario de la empresa

El propietario de la empresa está conciente que con la implementación del manual de seguridad e higiene se podría evitar accidentes, pues los colaboradores tendrán conocimiento de los riesgos que se corren en las labores diarias.

**Tabla No. 6**  
Capacitación sobre seguridad e higiene

Opciones	Respuesta
SÍ	0
NO	1

Base de datos: Propietario de la empresa

Una parte fundamental de que este proyecto sea un éxito es invertir en capacitaciones, pues se considera necesario reunir al personal y capacitarlos sobre el tema de seguridad, por lo cual el propietario esta dispuesto a llevar estas capacitaciones.

**Tabla No. 7**

**Sanción a los colaboradores**

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Base de datos: Propietario de la empresa

El propietario de la empresa cree necesario que este manual sea cumplido a cabalidad, por lo cual estará dispuesto a sancionar a los colaboradores que no cumplan con los procedimientos establecidos para el control de riesgos dentro de las labores diarias.

**Tabla No. 8**

**Equipos de seguridad**

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Fuente: Propietario de la empresa

La empresa considera que por el bienestar de todos no habría inconveniente en invertir en equipos de seguridad que contribuyan a la seguridad de todos los colaboradores.

**Tabla No. 9**

**Ejecución del proyecto**

Opciones	Respuesta
SÍ	1
NO	0

Base de datos: Propietario de la empresa

La empresa está en la disposición que este proyecto sea un éxito, por lo cual si evaluaría cada dos meses que el manual sea cumplido a cabalidad y que todo funcione perfectamente.

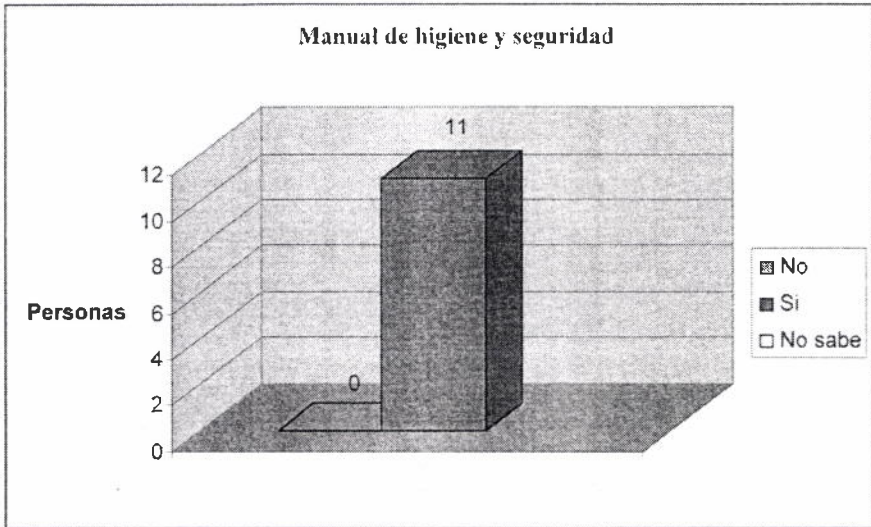
**Cédula No. 2**

11. ¿Cuál es su opinión sobre los manuales de higiene y seguridad?	Sujeto
Respuesta: La empresa carece de un manual de seguridad e higiene, se hace necesario implementarlo de manera urgente para proteger la integridad de los colaboradores.	Propietario de la empresa

Base de datos: Propietario de la empresa

Resultados obtenidos del cuestionario dirigido a los colaboradores de la empresa Guatemaya Construcciones

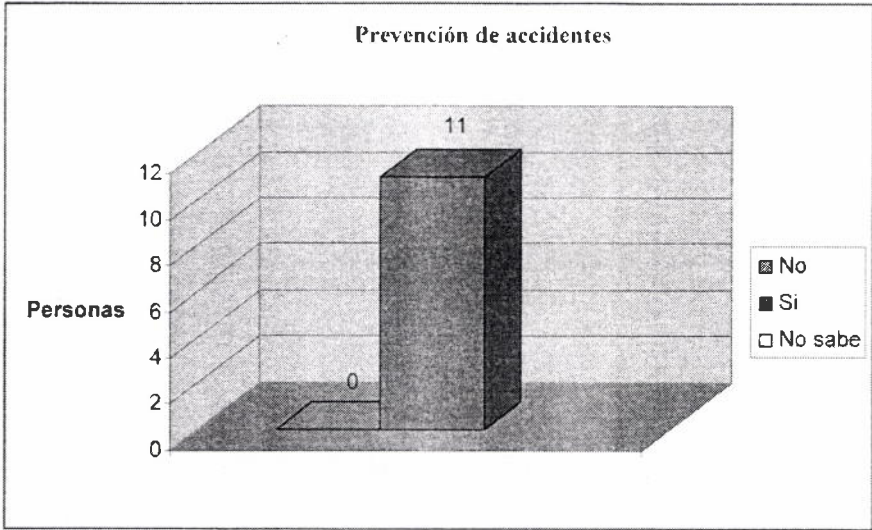
Gráfica No. 1



Fuente: Elaboración propia.

Los once colaboradores de la empresa consideran necesario implementar una guía de seguridad e higiene que sirva de base para conocer y proteger la integridad de todos.

Gráfica No. 2

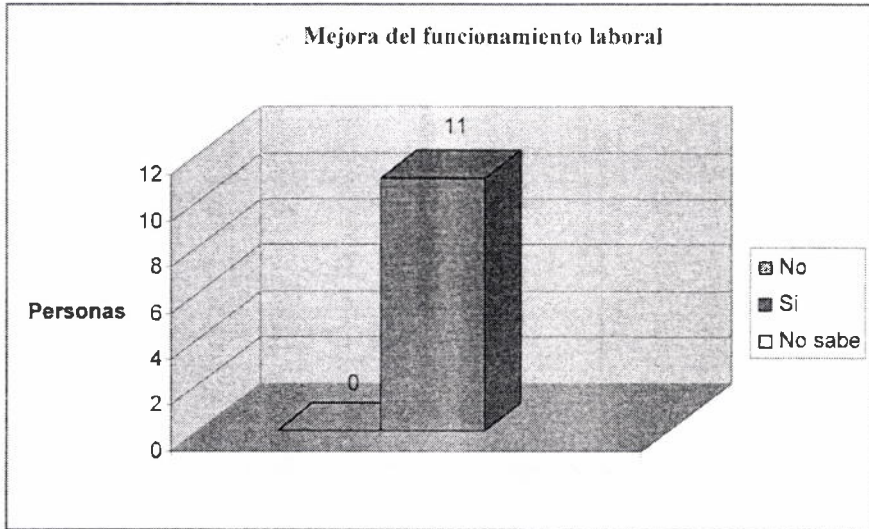


Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados manifestaron que la implementación de un manual de seguridad e higiene, es una herramienta útil para aplicar a sus labores de trabajo diarias, la cual ayuda a minimizar los tentativos de accidentes, y así estimulando conciencia en los colaboradores para una mejor prevención.



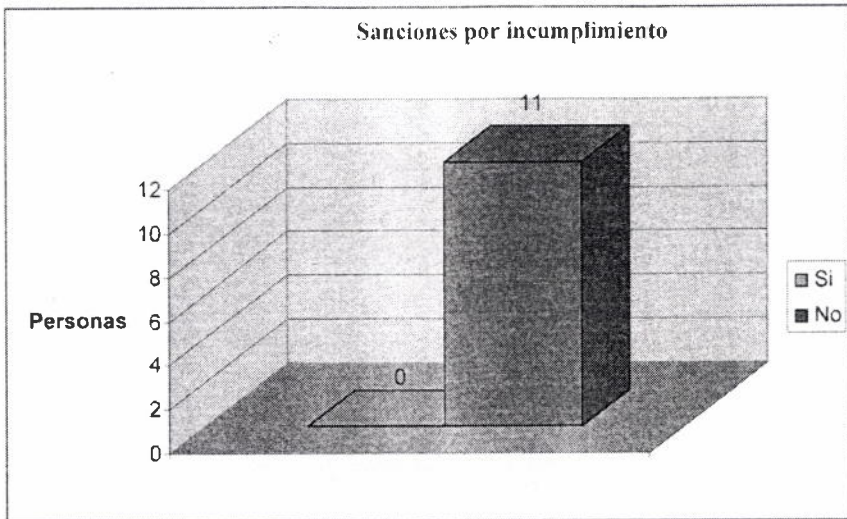
Gráfica No. 3



Fuente: Elaboración propia.

Todos los colaboradores manifestaron que conociendo los métodos correctos de prevención de accidentes, podrán tener un mejor desempeño y tener mayor seguridad al momento de efectuar sus tareas.

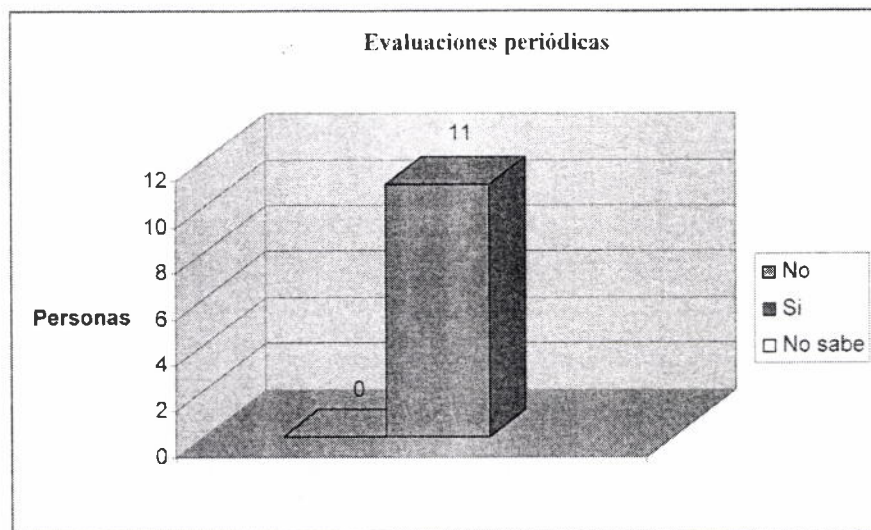
Gráfica No. 4



Fuente: Elaboración propia

La totalidad de los colaboradores no se molestarían si la empresa tomará la decisión de sancionar a aquellos que no cumplan con las medidas necesarias para prevenir accidentes, lo cual la respuesta es de un No en un cien por ciento, pues los colaboradores comprenden que todo es por el bienestar de ellos.

Gráfica No. 5



Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se demuestra que los colaboradores están dispuestos a ser evaluados periódicamente sobre la ejecución correcta del manual de seguridad e higiene, consideran que la empresa se preocupa por ellos y que todo esto es para el buen funcionamiento de la misma.

## Capítulo 7

### Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones derivadas de la presente investigación:

Las medidas actuales de seguridad en cuanto a uso de equipo de protección personal utilizado en la empresa Guatemaya Construcciones, no cumplen con lo estipulado en el reglamento; no se provee del equipo completo al personal del área operativa y de servicio al momento de realizar sus actividades diarias, otro motivo lo constituye la falta de cooperación por parte del personal, que en algunas ocasiones prefieren realizar sus actividades sin tomar las precauciones necesarias.

Los colaboradores señalan que las medidas que minimizan situaciones de riesgo en la constructora, lo constituye el mantenimiento de maquinaria; actualmente éstas, son revisadas de manera eventual; las cuales deben inspeccionarse periódicamente y mantenerlas en perfecto estado de funcionamiento.

La empresa carece de extinguidores de incendio, señalización de maquinaria, señalización de rutas de acceso y alarmas que orienten a los colaboradores en caso de emergencia.

La falta de un manual de seguridad e higiene radica en el desinterés del propietario por implementarlo, esto debido a que la empresa es nueva en el mercado y carece de muchos procedimientos que contribuyan al buen funcionamiento de la misma, por lo cual se hace necesario crear y capacitar a todos los colaboradores en la implementación de medidas de seguridad e higiene.

## Capítulo 8

### Propuesta

#### 8.1 Introducción

La empresa Guatemaya Construcciones, fundada por el Ing. Luis España, con la finalidad de brindar trabajos como topografía, diseño, planificación, supervisión y ejecución de obras de ingeniería civil, evaluación de proyectos de ingeniería, compra-venta importación y renta de maquinaria pesada y repuestos. Sus oficinas se encuentran ubicadas en la Avenida Central 5-41 zona 4, de la ciudad de Chiquimula y su trabajo es desarrollado en cualquier parte del país.

La empresa Guatemaya Construcciones pertenece al sector privado, reconocen el valor de implementar una guía que cumplan con medidas de seguridad e higiene, con la finalidad de reducir riesgos de accidentes y daños a la salud del personal.

El objetivo de la empresa es permitir el desarrollo y la prudencia en el desarrollo de las actividades laborales en todos sus ámbitos de actuación y en las tareas referentes a la construcción alcanzando un nivel competitivo ante la competencia.

Después de haber realizado un diagnóstico de la empresa, se detecta la carencia de un manual de seguridad e higiene y según los comentarios de todo el personal están interesados en conocer las medidas de limpieza y riesgos en las labores diarias, por lo tanto se propone un manual de seguridad e higiene, que sirva de guía para mitigar accidentes y desarrollar un buen desempeño laboral.

- **Producto a entregar**

Realizada las entrevistas personales al propietario y colaboradores por medio de un cuestionario que se realizó en la empresa Guatemaya Construcciones y analizada los datos anteriores, se hace la siguiente propuesta: Manual de Seguridad e Higiene para el Personal de la Empresa Guatemaya Construcciones.

## 8.2 Objetivos

### 8.2.1 Objetivo general:

- Proponer reglas y pasos que guíen a los trabajadores a prevenir riesgos a través de un manual de seguridad e higiene en la empresa Guatemaya Construcciones.

### 8.2.2 Objetivos específicos:

- Definir las reglas de higiene y seguridad que ayuden a mitigar los accidentes laborales.
- Establecer los procesos para desarrollar las funciones diarias para desarrollar un buen desempeño laboral.
- Dar seguimiento al proceso laboral para conocer los cambios a raíz de la implementación de un manual de seguridad e higiene.

- Recursos:

#### Humanos

El responsable de capacitar y dar a conocer todos los aspectos que conlleva prevenir accidentes e implementar el manual de seguridad e higiene será el propietario de la empresa Guatemaya Construcciones,

#### Material

Será necesario útiles de oficina, de los cuales mencionamos: hojas de papel bond, tinta para impresora, fólderes, ganchos, lapiceros, cuadernos, equipo de cómputo y encuadernado de los documentos finales.

- Físico

La presentación del manual se llevará en las instalaciones del restaurante de la localidad, en el cual se puede tener un ambiente cómodo y agradable para la capacitación.

- Financieros

El presupuesto para la ejecución de la presente propuesta, incluye los siguientes gastos.

### 8.3 Costo beneficio del proyecto

Presupuesto para la elaboración y presentación de un manual de seguridad e higiene para la empresa Guatemala Construcciones.

CUADRO No. 1  
Costo de implementación de la propuesta

Descripción	Justificación del gasto	Cantidad	Precio unitario	Total
Especialista en recursos humanos	Honorarios de especialista contratado en INTECAP.	12	Q.50.00	Q.600.00
Tintas	Un juego de tintas para la impresión de documentos finales. Impresora Canon.	1	Q. 120.00	Q. 120.00
Hojas	Resma de hojas de papel bond tamaño carta de 80 gramos.	1	Q. 75.00	Q. 75.00
Encuadernados	Encuadernado de documentos finales para la entrega a los funcionarios de la empresa donde se realizó la Práctica Empresarial Dirigida. PED.	4	Q. 30.00	Q. 120.00
Instalaciones	Salón de presentaciones restaurante The Corner Coffee.	12	Q. 50.00	Q. 600.00
Total				Q.1.515.00

Nota: Los costos indicados en el cuadro de presupuesto son según cotizaciones realizadas.

En aceptación de ambas partes a los puntos arriba indicados, se firma la presente propuesta de aceptación, en ciudad de Chiquimula, a los 14 días del mes de febrero del año 2009.

(f)  
Servio Estuardo Guzmán Díaz  
Consultor  
Facultad de Administración de Empresas  
Universidad Panamericana de Guatemala.

Guatemala  
Construcciones  
GUATEMALA, GUATEMALA

Dr. Luis Fernando España  
Propietario  
Guatemala Construcciones

## Capítulo 9

### Fuentes de consulta

American Psychological Association (2002). Manual de estilo de publicaciones. (2ª ed). Santafé de Bogotá, México: El Manual Moderno.

Asfahl, R (2000). Seguridad Industrial y Salud. (cuarta edición). México: Prentice Hall.

Baeza, C. (2001). Eliminación de riesgos ocupacionales. Guatemala: Cámara de comercio.

Barrantes, A. (1991). Salud Ocupacional. (1era edición). Costa Rica.

Chávez, Z. (1994).Elaboración de proyectos de investigación. (2da edición). Guatemala.

Chiavenato, I (2000). Introducción a la teoría general de la Administración. (6 ed.) Santafé Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Diccionario práctico sinónimos y antónimos. México: Larousse.

Enciclopedia libre wikipedia (2006), usuario (En red). Disponible en [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/usuario" http://es.wikipedia.org/wiki/usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/usuario) Recuperado.

Hackett W.J., Robbins (1992). Manual de Seguridad y Primeros Auxilios. México: Ediciones Alfaomega.

Hernández, R. (1994). Metodología de la investigación. México; McGraw-Hill.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- (1992). Organización de la Seguridad e Higiene en la empresa. Guatemala.



**Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- (1957). Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo. Guatemala: Palacio Nacional.**

**Monreal, J. (1992). Programa de Salud Ambiente. Washington,D.C.: OPS/OMS.**

**Terry, G. y Franklin, S. (1998). Principios de Administración. (13ª ed.). México: Editorial Continental.**

**Werther, K. y Davis, W. (2000). Administración de Personal y Recursos Humanos.. (5ª ed.). México: Mac Graw Hill.**

**William B. y Keith D. (2000). Administración de Personal y Recursos Humanos (5ª ed.) México: Mac Graw Hill.**

## Capítulo 10

### Cronograma de trabajo

No.	Actividades	2008								2009									
		Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<b>1</b>	<b>Contacto inicial</b>																		
	-Antecedentes																		
	-Visión																		
	-Misión																		
	-Objetivos																		
	-Políticas																		
	-Organigrama																		
	-Cronograma de trabajo																		
	-Elaboración de cuestionario																		
<b>2</b>	<b>Instrumentación</b>																		
<b>3</b>	<b>Recopilación de la información</b>																		
<b>4</b>	<b>Análisis de la información</b>																		
	-Análisis de datos																		
	-Elaboración de gráficas																		
	-Análisis de gráficas																		
<b>5</b>	<b>Diagnóstico</b>																		
	-Elaboración de FODA Macroentorno																		
	-Elaboración de FODA Mesoentorno																		
	-Elaboración de FODA por áreas																		
<b>6</b>	<b>Propuesta</b>																		
<b>7</b>	<b>Trabajo en la PED</b>																		
	-Introducción																		
	-Marco teórico																		
	-Planteamiento del problema																		
	-Metodología																		
	-Aporte																		
	-Fuentes de consulta																		
<b>8</b>	<b>Presentación de anteproyecto</b>																		
<b>7</b>	<b>Trabajo en la PED</b>																		
	-Introducción																		
	-Marco teórico																		
	-Planteamiento del Problema																		
	-Metodología																		
	-Aporte																		
<b>8</b>	<b>Presentación de anteproyecto</b>																		
<b>9</b>	<b>Entrega final de anteproyecto</b>																		

No.	Actividades	2009								2009							
		Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
10	Reunión estudiante y tutor	■															
11	Reunión estudiantes y decano		■														
12	Entrega para revisión con correcciones de PED I			■													
13	Análisis de resultados					■											
14	Presentación de resultados					■											
15	Conclusiones						■										
16	Entrega para revisión correcciones del tutor capítulo 5, 6 y 7							■									
17	Capítulo 8								■								
18	Capítulo 9									■							
19	Capítulo 10									■							
20	Anexo 6										■						
21	Reunión estudiantes y decano													■			
22	Entrega final del proyecto																■

Fuente: Elaboración propia.

# ANEXOS

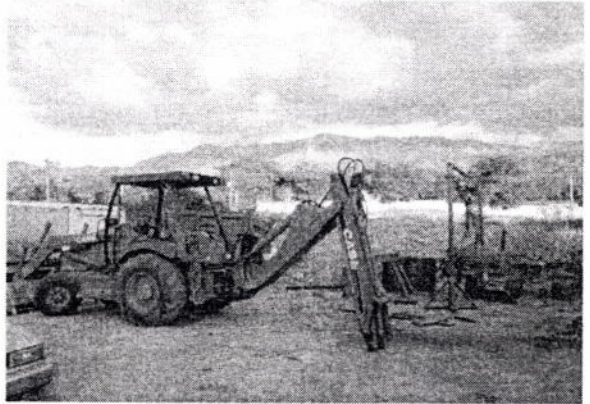
## Anexo No. 1

### Evaluación integral

#### a) Contacto inicial

- Antecedentes

El ingeniero Luis Fernando España, graduado de Ingeniero Civil de la Universidad de San Carlos de Guatemala, trabajaba como supervisor de otras constructoras. Siempre tuvo la inquietud de formar su propia empresa y es así como la empresa **GUATEMAYA CONSTRUCCIONES** se registró legalmente el 31 de Enero del año



2,008, bajo el número de Registro 477084, Folio 72 y Libro 439 de empresas mercantiles, siendo su propietario el Ing. España.

El objeto de esta empresa constructora es realizar trabajos de Topografía, Diseño, Planificación, Supervisión y Ejecución de Obras de Ingeniería Civil, evaluación de Proyectos de Ingeniería, Compra-Venta Importación y Renta de Maquinaria Pesada y Repuestos. Las oficinas de la constructora se encuentran en la Avenida Central 5-41 zona 4, de la ciudad de Chiquimula.

La empresa tiene aproximadamente un año de estar en el mercado de la construcción, ha participado en casi todos los sectores productivos, diseñando y construyendo proyectos que han coadyuvado con el desarrollo principal del área Nororiental del país

Entre los servicios que ofrece podemos mencionar excavaciones, movimiento de tierras, puentes, estructuras de drenaje para obras viales, terracería, pavimentos, etc. El trabajo de la firma expresa

su conocimiento hacia la excelencia, que complace simultáneamente la economía, la eficacia, y la calidad. Es una empresa con un conjunto de valores y principios que desarrollan sus labores con entusiasmo, lo cual se refleja en el beneficio de sus clientes.

- **Visión**

Ser reconocidos en el mercado como una empresa líder de construcción, que piensa, desarrolla y entrega productos y servicios de calidad, con un compromiso fuerte con los clientes, previendo las necesidades y brindándoles confianza y seguridad.



- **Misión**

Contribuir al bienestar de la sociedad atendiendo los intereses más concretos de sus clientes, con esta meta trabajamos en equipo, en permanente búsqueda de procesos que nos permite ser más productivos y competitivos en el mercado, obteniendo mayores beneficios para nuestros clientes.

- **Objetivos**

Permitir desarrollarse con prudencia y decisión, ampliando sus ámbitos y de actuación y en actividades distintas próximas a su experimentada competencia constructora.

- **Estrategias**

- ✓ Continuidad en el crecimiento de la actividad de la construcción.
- ✓ Desarrollo potente del área de concesiones, en donde se concentrarán la mayor parte de sus futuras inversiones.

✓ Mantenimiento de la presencia en los negocios de servicios urbanos, rurales y a las infraestructuras.

• Valores de la empresa

**Interno**

Ética e integridad

Lealtad

Entusiasmo

Seguridad

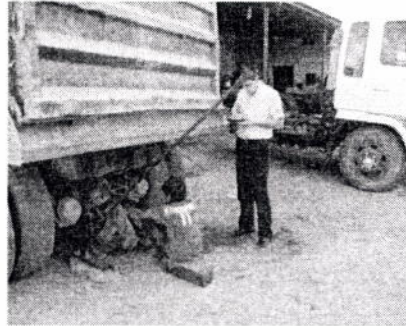
**Externo**

Calidad

Trabajo en equipo

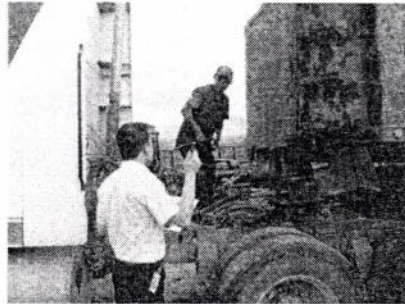
Innovación

Orientación al cliente



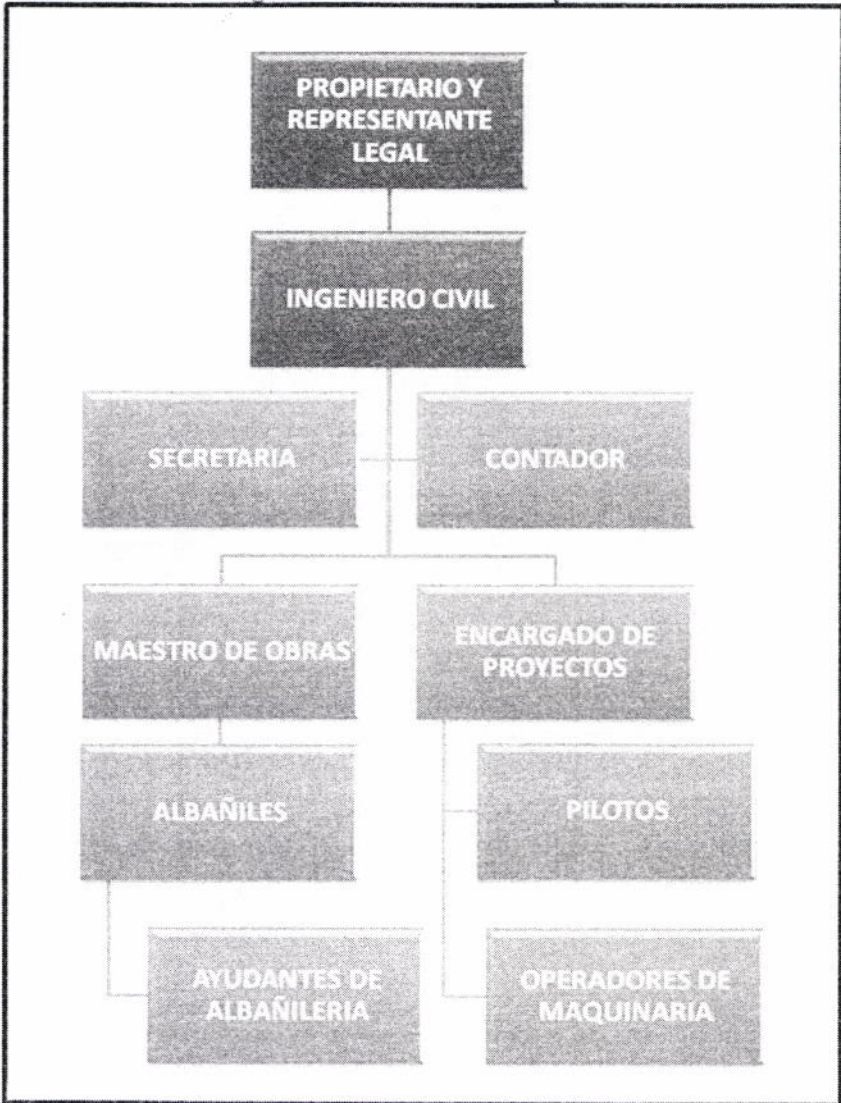
• Políticas

- ✓ Reducir actividades que no agregan valor.
- ✓ Incrementar el valor del producto final, considerando las necesidades y requerimientos del cliente.
- ✓ Reducir la variabilidad.
- ✓ Incrementar la transparencia del proceso.
- ✓ Orientar el control en el proceso completo.
- ✓ Implementar el mejoramiento continuo dentro del proceso.





**Figura No. 1**  
**Estructura Organizacional de Guatemaya Construcciones.**



Fuente: Guatemaya Construcciones.





Chiquimula 08 de Diciembre 2,008

Universidad Panamericana  
Ciudad de Zacapa


Apreciable amigos,

En muy grato para mí saludarlos y desearles a la vez muchos éxitos y bendiciones en sus actividades diarias.

El motivo de la presente es para informar que el joven **Servio Estuardo Guzmán Díaz**, quien se identifica con cédula de vecindad S20 68,226, extendida en la municipalidad de Chiquimula, y es estudiante de tan prestigiosa universidad, tiene mi autorización para realizar su Práctica Empresarial Dirigida (PED) en esta empresa.

Y sin otro asunto, firmo y sello la presente a los ocho días del mes de diciembre del año en curso, en una hoja de papel bond.

At

  
**GuateMaya**  
Construcciones  
CHICUMULA, GUATEMALA

Ing. **Luis Fernando España Albanéz**  
Propietario  
Guatemaya Construcciones

Luis Fernando España Albanéz  
INGENIERO CIVIL  
COLEGIADO No. 8978

## b) Instrumentación

**Matriz de sujetos e instrumentos a utilizar**

Sujetos de análisis	Encuesta	Entrevista	Observación directa
Propietario	X	X	
Maestro de obra	X		X
Albañiles	X		X
Ayudantes de albañil	X		X
Secretaria y contador	X		

Fuente: Elaboración Propia.

La empresa Guatemaya Construcciones cuenta con 12 empleados, por lo que se hace necesario tomar el cien por ciento de la muestra, y así tener una información más confiable.



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Entrevista dirigida al propietario de Guatemaya Construcciones

**I. Aspectos generales:**

La siguiente entrevista tiene por objeto identificar aspectos que influyen en el desempeño de la empresa.

**II. Información general:**

Fecha: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

**III. Información específica**

1. ¿Explique la misión de la empresa?

\_\_\_\_\_

2. ¿Sus trabajadores conocen las metas de la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿Los trabajadores conocen los objetivos de la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Se cumplen los objetivos fijados por la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. ¿Cuántos trabajadores tiene la empresa?

\_\_\_\_\_

6. ¿Conocen los empleados la estructura organizacional de la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. ¿El personal que labora en Guatemala está capacitado para sus funciones?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es la forma de contratar al personal?

---

---

11. ¿Están bien establecidas las funciones de los empleados?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12. ¿Cuáles son los horarios de trabajo del personal?

---

13. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

---

14. ¿Existen prestaciones para los empleados?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

15. ¿Existe un manual de funciones?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

16. ¿Los trabajadores reciben capacitación constante?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

17. ¿Cómo calificaría el ambiente laboral dentro de la empresa?

Excelente\_\_ Bueno\_\_\_\_ Regular\_\_\_\_ Malo\_\_\_\_ Pésimo\_\_\_\_\_

18. ¿Existen incentivos para los trabajadores en la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

19. Comentarios

---

---

---



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Entrevista dirigida al propietario de Guatemaya Construcciones

**I. Aspectos generales:**

El siguiente cuestionario tiene por objeto detectar las causas del porqué no existe un manual de seguridad e higiene en la Constructora Guatemaya.

**II. Información general:**

Fecha: \_\_\_\_\_

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿El personal que labora en Guatemaya esta capacitado para sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Están bien establecidas las funciones de los empleados?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles son los horarios de trabajo del personal?

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

---

7. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. ¿Los trabajadores reciben capacitación constante?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. Comentarios

---

---

---



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemala Construcciones

**I. Aspectos generales:**

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

**II. Información general:**

Fecha: \_\_\_\_\_

Puesto \_\_\_\_\_

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Explique? \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_



5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

---

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. Comentarios

---

---

---

c) Recopilación de información



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Entrevista dirigida al propietario de Guatemala Construcciones

I. Aspectos generales:

La siguiente entrevista tiene por objeto identificar aspectos que influyen en el desempeño de la empresa.

II. Información general:

Fecha: 07 de Diciembre 2008

Profesión: Ingeniero Civil

III. Información específica

1. ¿Explique la misión de la empresa?

El propósito de la empresa es brindar un trabajo de calidad, ayudar a la sociedad en el desarrollo económico y ser una empresa competitiva.

2. ¿Sus trabajadores conocen las metas de la empresa?

Si X No \_\_\_\_\_

3. ¿Los trabajadores conocen los objetivos de la empresa?

Si X No \_\_\_\_\_

4. ¿Se cumplen los objetivos fijados por la empresa?

Si  No

5. ¿Cuántos trabajadores tiene la empresa?

12 empleados

6. ¿Conocen los empleados la estructura organizacional de la empresa?

Si  No

7. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

Si  No

8. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

Si  No

9. ¿El personal que labora en Guatemala esta capacitado para sus funciones?

Si  No

10. ¿Cuál es la forma de contratar al personal?

Se da a conocer la plaza a los empleados y ellos recomiendan a sus amigos, se evalúan y si califican se da la oportunidad.

11. ¿Están bien establecidas las funciones de los empleados?

Si  No

12. ¿Cuáles son los horarios de trabajo del personal?

De 7:00 a 17:00 horas

13. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Cascos, mascarillas, guantes, gafas.

14. ¿Existen prestaciones para los empleados?

Si  No

15. ¿Existe un manual de funciones?

Si  No

16. ¿Los trabajadores reciben capacitación constante?

Si  No

17. ¿Cómo calificaría el ambiente laboral dentro de la empresa?

Excelente  Bueno  Regular  Malo  Pésimo

18. ¿Existen incentivos para los trabajadores en la empresa?

Si  No

## 20. Comentarios

Esta es una empresa con poco tiempo en el mercado de la construcción, hay muchas cosas que debemos manejar y mejorar, pero creo que es necesario poseer un manual de seguridad, para proteger la integridad de nuestros colaboradores. Agradecería me apoyaran con este tema.



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Entrevista dirigida al propietario de Guatemala Construcciones

**I. Aspectos generales:**

La siguiente entrevista tiene por objeto detectar las causas del porqué no existe un manual de seguridad en la Constructora Guatemala.

**II. Información general:**

Fecha: 08 de Diciembre 2008

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿El personal que labora en Guatemala esta capacitado para sus funciones?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Están bien establecidas las funciones de los empleados?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles son los horarios de trabajo del personal?

De 7:00 a 17:00 horas

6. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Cascos, mascarillas, guantes, gafas.

7. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

8. ¿Los trabajadores reciben capacitación constante?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. Comentarios

Se hace necesario contar con un manual de prevención de accidentes, por lo que solicitó sea elaborado ese manual para beneficio de la empresa.



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

**I. Aspectos generales:**

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

**II. Información general:**

Fecha: 08 de diciembre 2008.

Puesto: Ingeniero de Obras

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? La empresa no lo posee, por falta de interés del propietario.

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Las funciones que realizo las desempeño bien.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Mascarillas, casco.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Creo que es necesario contar con una manual de seguridad, y darlo a conocer a los compañeros.





**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de diciembre 2008

Puesto: Maestro de Obras

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? Yo no he conocido algún manual.

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Sí puedo hacerlo todo.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Casco, guantes, mascarillas.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Se debería recibir capacitaciones



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de Diciembre 2008

Puesto: Maestro de Obras

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No sé

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Pues todo esta bien.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Guantes

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Ninguno



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

**I. Aspectos generales:**

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

**II. Información general:**

Fecha: 08 de Diciembre 2008

Puesto: Chofer de Camión

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No lo han dado

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? No requiere mayor trabajo

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Ninguno

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

En mi trabajo no veo necesario esta implementación, es decir todo está bien.



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de diciembre 2008.

Puesto: Chofer de Camión

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No sè

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Todo está bien.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Ninguno

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

No tengo comentarios.





**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemala Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de diciembre 2008

Puesto: Albañil

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No sé

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Si todos trabajamos en equipo.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Guantes.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_X\_\_

7. Comentarios

Ninguno



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

**I. Aspectos generales:**

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

**II. Información general:**

Fecha: 08 de diciembre 2008

Puesto: Albañil

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_ No sabe

¿Por qué? No lo he visto

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? El trabajo se hace a tiempo

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Guantes

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Todo está bien



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

**I. Aspectos generales:**

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

**II. Información general:**

Fecha: 08 de diciembre 2008

Puesto: Ayudante de Albañil

**III. Información específica**

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No lo han dado los jefes.

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No sé

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Guantes.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Si hubiera un manual de seguridad, me gustaría conocerlos.



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de diciembre 2008

Puesto: Ayudante de Albañil

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No lo han dado los jefes.

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No sé

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Guantes.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Si hubiera un manual de seguridad, me gustaría conocerlos.





**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de diciembre 2008.

Puesto: Secretaria

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No se ha podido elaborar.

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Todos tenemos asignadas correctamente las funciones.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Los trabajadores utilizan guantes, cascos, mascarillas, camisas, etc.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Esta es una buena empresa, y el jefe no ha podido proporcionarnos un manual de seguridad.



**Universidad Panamericana de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

Cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemaya Construcciones

I. Aspectos generales:

El siguiente cuestionario tiene por objeto identificar los problemas de la falta de un manual de seguridad e higiene.

II. Información general:

Fecha: 08 de diciembre 2008.

Puesto: Contador

III. Información específica

1. ¿Existe algún manual de seguridad en la empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

¿Por qué? No lo han elaborado.

2. ¿Ha existido algún accidente en los últimos seis meses?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

3. ¿Recibe capacitación constante de sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

4. ¿Cree que sus funciones están bien establecidas?

SI X \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? Todos desempeñas sus funciones correctamente.

5. ¿Qué equipos de seguridad se utilizan?

Cascos, guantes, gorras, mascarillas, etc.

6. ¿Existe un manual de funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO  X \_\_\_\_\_

7. Comentarios

Se requiere capacitar a los trabajadores sobre la seguridad y prevención de accidentes.

d) Análisis de la información:

- Interpretación de los resultados de la entrevista dirigida al propietario de Guatemaya sobre el desempeño de la empresa.

Cédula No. 1	¿Explique la misión de la empresa?
La misión esta enfocada a brindar un trabajo de calidad, ayudar a la sociedad en el desarrollo económico y ser una empresa competitiva.	

Base de datos: Propietario de la empresa

**Tabla No. 10**

**Sus trabajadores conocen las metas de la empresa**

Respuesta	Cantidad
Sí	12
No	-

Base de datos: Gerente general

Los colaboradores de Guatemaya Construcciones si conocen las metas de la empresa y están comprometidos con el cumplimiento de ellas.

**Tabla No. 11**

**Sus colaboradores conocen los objetivos de la empresa**

Respuesta	Cantidad
Sí	12
No	-

Base de datos: Gerente general

Los colaboradores si conocen los objetivos establecidos por la empresa.

**Tabla No. 12**

**Se cumplen los objetivos fijados por la empresa**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

La empresa si cumple con los objetivos establecidos por la empresa.

Cédula No. 2	¿Cuántos colaboradores tiene la empresa?																		
La empresa posee 12 empleados, los cuales están distribuidos en las siguientes áreas:																			
	<table border="1"><thead><tr><th>Puesto</th><th>Colaboradores</th></tr></thead><tbody><tr><td>Propietario</td><td>1</td></tr><tr><td>Ingeniero civil</td><td>1</td></tr><tr><td>Maestro de obras</td><td>2</td></tr><tr><td>Chofer de camión</td><td>2</td></tr><tr><td>Albañiles</td><td>2</td></tr><tr><td>Ayudantes</td><td>2</td></tr><tr><td>Secretaria</td><td>1</td></tr><tr><td>Contador</td><td>1</td></tr></tbody></table>	Puesto	Colaboradores	Propietario	1	Ingeniero civil	1	Maestro de obras	2	Chofer de camión	2	Albañiles	2	Ayudantes	2	Secretaria	1	Contador	1
Puesto	Colaboradores																		
Propietario	1																		
Ingeniero civil	1																		
Maestro de obras	2																		
Chofer de camión	2																		
Albañiles	2																		
Ayudantes	2																		
Secretaria	1																		
Contador	1																		

Base de datos: Propietario de la empresa

**Tabla No. 13**

**Sus colaboradores conocen la estructura organizacional de la empresa**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

Los colaboradores si conocen la jerarquía de la empresa, es decir, conocen quienes son sus jefes inmediatos.

**Tabla No. 14**

**Existe algún manual de seguridad en la empresa**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

Con el tema de seguridad no existe un manual que ayude a conocer las formas de prevenir accidentes.

**Tabla No. 15**

**Ha existido algún accidente en los últimos seis meses en la empresa**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

No ha existido accidentes en los últimos seis meses, y según lo investigado no ha habido accidentes desde que inicio la constructora.

**Tabla No. 16**

**El personal está capacitado para sus funciones**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

El personal de Guatemaya Construcciones es apto para desempeñar sus funciones.

Cédula No. 3	¿Cuál es la forma de contratar al personal?
Cuando se necesita contratar a otra persona se da a conocer la plaza a los empleados y ellos recomiendan a sus amigos, se evalúan y si califican se da la oportunidad.	

Base de datos: Propietario de la empresa

**Tabla No. 17**

**Las funciones de los colaboradores están bien establecidas**

	Respuesta
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

Las funciones que desempeñan todos los colaboradores están bien establecidas, pues ellos conocen las responsabilidades del puesto y lo desarrollan de buena forma.

Cédula No. 4	¿Cuáles son los horarios de trabajo del personal?
Por el tipo de empresa, el trabajo es diurno, pues de noche no se puede trabajar, y el horario de los colaboradores es de 7:00 a 17:00 horas.	

Base de datos: Propietario de la empresa

Cédula No.5	¿Qué equipos de seguridad se utilizan?
Los equipos de seguridad que se utilizan son: Cascos, mascarillas, guantes, gafas.	

Base de datos: Propietario de la empresa



**Tabla No. 18**

**Existen prestaciones para los colaboradores**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

Los colaboradores reciben todas las prestaciones de ley, como IGSS, bono 14 y aguinaldo, además reciben incentivos como regalos, tiempo de descanso, etc.

**Tabla No. 19**

**Existe manual de funciones**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

En la constructora no existe un manual de funciones.

**Tabla No. 20**

**Los colaboradores reciben capacitación constante**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

Los colaboradores no recibe capacitación, pues por la experiencia que ellos poseen ayuda a que todo el trabajo este bien hecho.

**Tabla No. 21**

**Cómo calificaría el ambiente laboral de la empresa**

	<b>Respuesta</b>
Excelente	X
Bueno	
Regular	
Malo	

Base de datos: Gerente general

Según el propietario de la empresa, el ambiente laboral es excelente, pues todos los trabajadores se sienten cómodos y trabajan en un ambiente agradable.

**Tabla No. 22**

**Los trabajadores reciben incentivos**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

Los colaboradores reciben incentivos como regalos, tiempo de descanso, etc.

Cédula No. 6	Comentarios
	Esta es una empresa con poco tiempo en el mercado de la construcción, hay muchas cosas que se deben manejar y mejorar, es necesario poseer un manual de seguridad, para proteger la integridad de nuestros colaboradores.

Base de datos: Propietario de la empresa

- Interpretación de los resultados del cuestionario dirigido al propietario de Guatemala sobre la falta de un manual de seguridad en la empresa.

**Tabla No. 23**

**Existe algún manual de seguridad en la empresa**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

En relación a la falta de un manual de seguridad, se pudo constatar que no ha habido interés por parte del propietario en elaborar y capacitar al personal sobre este tema.

**Tabla No. 24**

**Ha existido algún accidente en los últimos seis meses**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

Por la experiencia que tienen los colaboradores, ha ayudado a evitar accidentes en la empresa.

**Tabla No. 25**

**El personal está capacitado para desempeñar sus funciones**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

El personal es apto para desempeñar sus funciones, pues ya tienen conocimiento del trabajo que realizan por sus trabajos anteriores.

**Tabla No. 26**

**Las funciones de los colaboradores están bien establecidas**

	<b>Respuesta</b>
Sí	X
No	-

Base de datos: Gerente general

Las funciones que desempeñan todos los colaboradores están bien establecidas, pues ellos conocen las responsabilidades del puesto.

Cédula No. 7	¿Cuáles son los horarios de trabajo del personal?
El horario de los colaboradores es de 7:00 a 17:00 horas.	

Base de datos: Propietario de la empresa

Cédula No.8	¿Qué equipos de seguridad se utilizan?
Los equipos de seguridad que se utilizan son: Cascos, mascarillas, guantes, gafas.	

Base de datos: Propietario de la empresa

**Tabla No. 27**

**Existe manual de funciones**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

No existe en la empresa Guatemala Construcciones un manual de funciones que ayude a los colaboradores a conocer procesos y guiarlos a desempeñar de manera correcta sus funciones.

**Tabla No. 28**

**Los trabajadores reciben capacitación constante**

	<b>Respuesta</b>
Sí	-
No	X

Base de datos: Gerente general

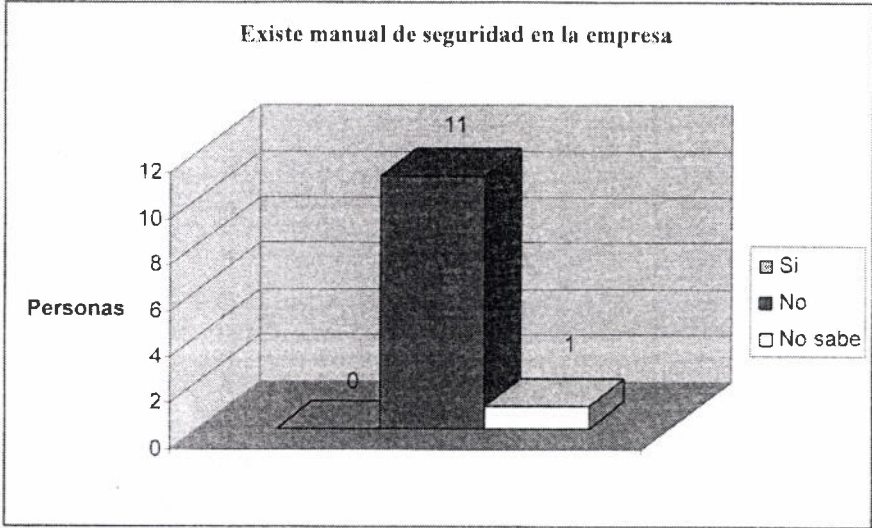
Los colaboradores no reciben capacitación, pues por la experiencia que ya tienen de sus trabajos anteriores, no reciben inducción y por ende capacitación.

Cédula No. 9	Comentarios
	Los colaboradores tienen todas sus prestaciones, como IGSS, bono 14 y aguinaldo, además reciben incentivos como regalos, tiempos de descanso, etc.

Base de datos: Propietario de la empresa

- Interpretación de los resultados del cuestionario dirigido a los trabajadores de Guatemala sobre la falta de un manual de seguridad en la empresa.

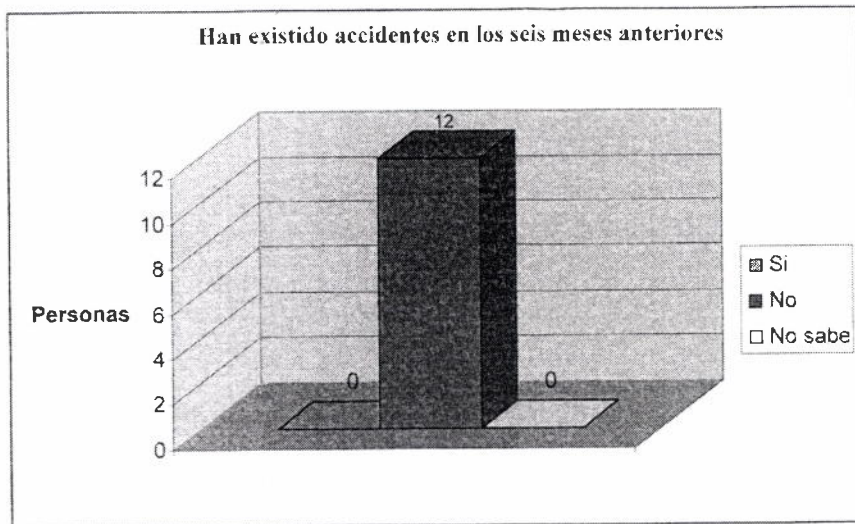
Gráfica No. 6



Fuente: Elaboración propia.

El total de los colaboradores aseguran que no existe un manual de seguridad, es decir, se necesita implementar este proyecto para mitigar los accidentes.

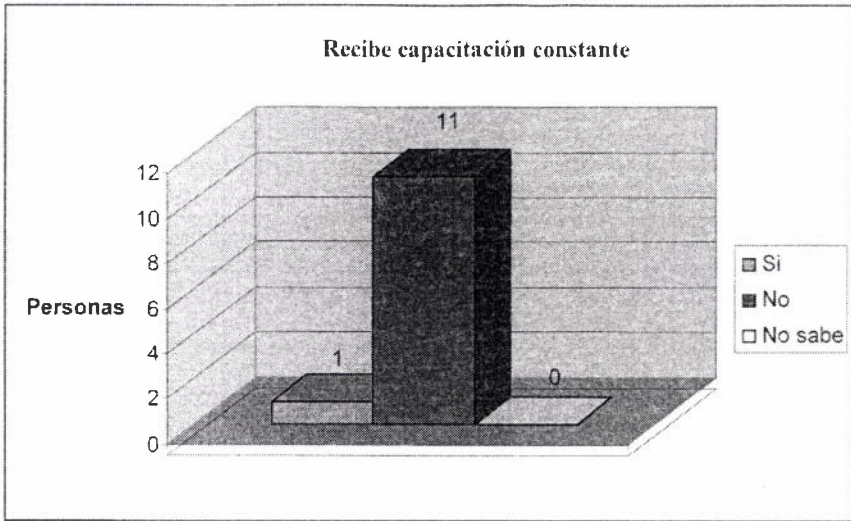
Gráfica No. 7



Fuente: Elaboración propia

Durante los últimos seis meses no ha habido accidentes dentro de la empresa, el cien por ciento de los encuestados coincide en afirmar que nunca han tenido algún percance, pero sí creen que el que no haya ocurrido no quiere decir que no haga falta conocer las medidas necesarias de seguridad.

Gráfica No. 8

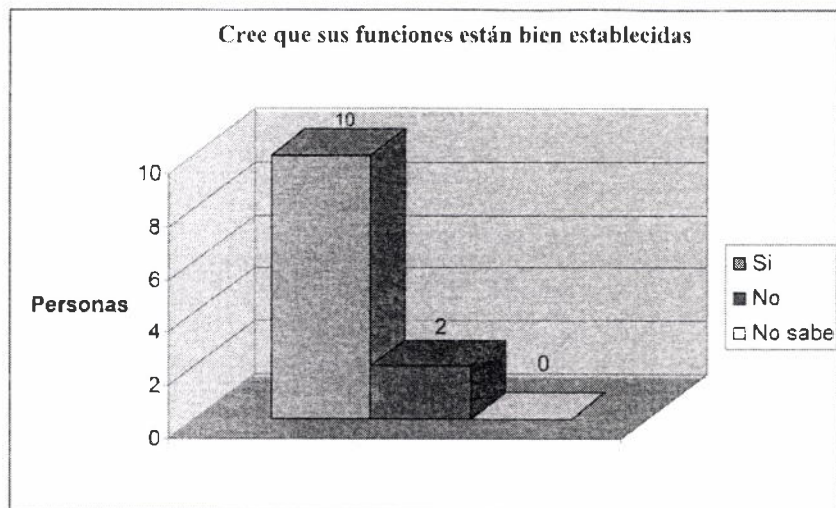


Fuente: Elaboración propia

En la empresa Guatemaya Construcciones solo una persona recibe capacitación de sus funciones, y el resto de los colaboradores aseguran que no, pues afirman que por el tipo de trabajo que desempeñan no hay necesidad de capacitación, sino con la experiencia que obtienen día a día es suficiente.



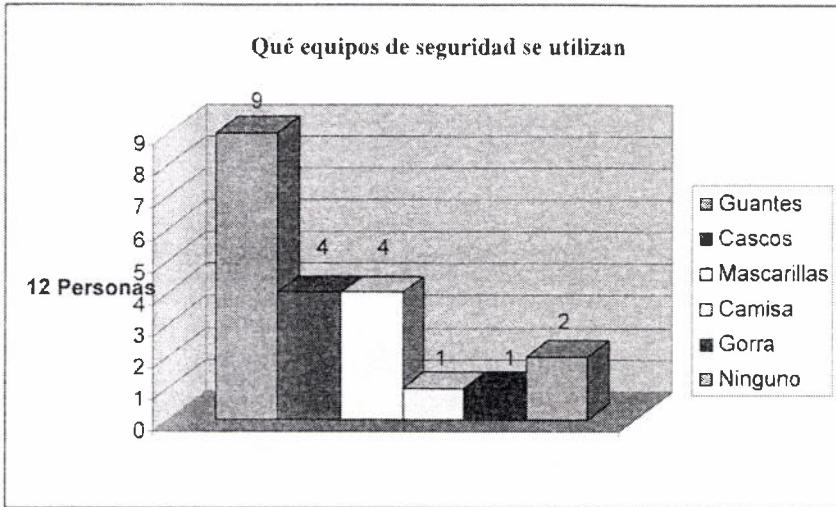
Gráfica No. 9



Fuente: Elaboración propia

Todos los colaboradores creen que las funciones que realizan son correctas dependiendo la labor, el noventa y dos por ciento de las personas opinaron que el trabajo lo realizan de forma eficaz y eficiente y que la carga de trabajo esta bien distribuida.

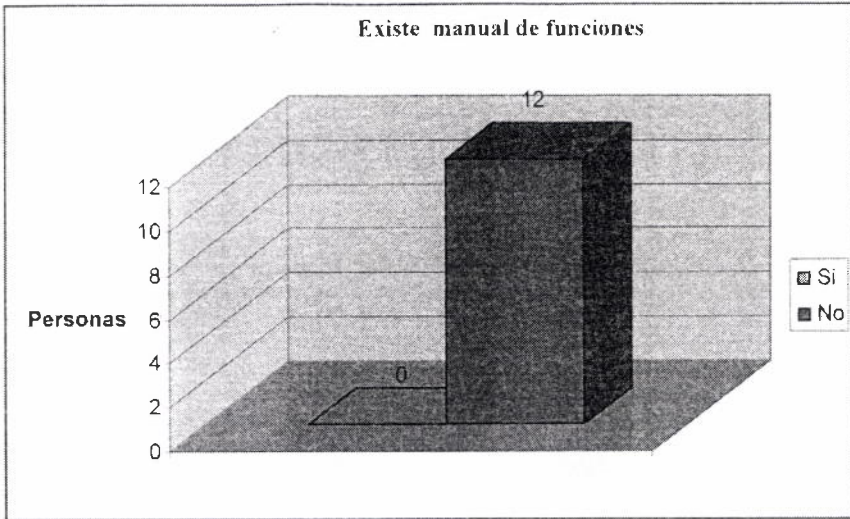
Gráfica No. 10



Fuente: Elaboración propia

El ochenta y cuatro por ciento del personal conoce y utiliza los diferentes equipos de seguridad que ofrece la empresa, de los cuales se puede mencionar que utilizan guantes. otros utilizan mascarillas y cascos, solo un trabajador usa gafas y solo 02 personas no utilizan equipos de seguridad, según indicaron esto se debe al tipo de trabajo que realizan, no es necesario.

Gráfica No. 11



Fuente: Elaboración propia

Se confirma que no existe un manual de funciones, en el cual detalle todos los procedimientos y obligaciones de cada trabajador. Todos los colaboradores aseguran que no hay un manual de funciones.

## Anexo No. 2

### Diagnóstico

#### a) Foda

- Macroentorno

La industria de la construcción es la más grande de las industrias a nivel mundial. Aunque realiza productos, la industria de la construcción es más que nada un servicio y no una industria de manufactura.

El macroentorno comprende las fuerzas económicas, competitivas, legales y regulatorias, socioculturales, políticas y tecnológicas que pueden afectar de alguna manera la ejecución y el éxito del proyecto.

Los proyectos de construcción se caracterizan por la gran cantidad de datos que necesitan ser recolectados, procesados, e intercambiados entre los diferentes participantes del proyecto.



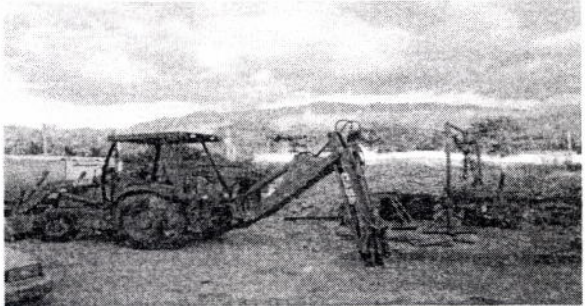
Asimismo, es sabido de la gran cantidad de tiempo y recursos invertidos por numerosas empresas en desarrollar la documentación asociada a los Sistemas de Gestión de Calidad, muchas veces, sólo a los efectos de cumplir con los requisitos del cliente, desaprovechando así una oportunidad única para mejorar la calidad y productividad de los procesos. Esta actitud se basa, principalmente, en la falta de un Sistema de Información que apoye el registro y análisis de los datos de las obras, evitando la doble digitación y entregando información en tiempo real.

En el proceso de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, Análisis FODA, se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las

influencias del ámbito externo, que inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la Misión. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de una organización.

- Meso entorno

La empresa Guatemaya Construcciones busca el desarrollo de la sociedad y contribuir con el crecimiento económico de la comunidad.



Esta empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Chiquimula, pero por el tipo de trabajo que realiza se extienden en toda la nación, es decir, cualquier proyecto de pavimentación, drenajes, construcción de escuelas, centros de salud, agua potable, etc., son ejecutados en todo el país.

En el poco tiempo que tiene la empresa ha crecido bastante, pues tiene sus bases bien fundamentadas y ha obtenido muy buenas oportunidades en el mercado. Pero también ha tenido dificultades al momento de ejecutar algunos proyectos, como por ejemplo: días lluviosos que hacen que se retrase la obra, problemas mecánicos con los camiones, falta de permisos por gobernación, etc. A pesar de ello, la empresa sigue creciendo y buscando la forma de posicionarse en el mercado.

Un problema que se detectó en la empresa es la carencia de un manual de seguridad e higiene, por lo cual se hace necesario tomar en cuenta este problema y solucionarlo a la brevedad posible. Integrar la seguridad e higiene al proceso productivo de todas las industrias y actividades productivas es hoy imprescindible, y siendo la construcción una de las actividades generadoras de mayor riesgo debemos prestarles nuestra mayor atención.

- Foda por áreas

ANÁLISIS FODA ÁREA GERENCIA			
ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
FORTALEZAS (Positivas)	DEBILIDADES (Negativas)	OPORTUNIDADES (Positivas)	AMENAZAS (Negativas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con personal competente para dirigir la empresa.</li> <li>• Tienen bien establecidos los objetivos.</li> <li>• Posición de liderazgo dominante y alto.</li> <li>• La empresa cuenta con controles establecidos.</li> <li>• Buenas relaciones con las demás áreas de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un manual de funciones establecidas.</li> <li>• Carencia de un manual de seguridad e higiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas relaciones públicas.</li> <li>• Nichos de mercado que demandan servicios.</li> <li>• Proyectos innovadores que sean atractivos para los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia.</li> <li>• Recesión económica.</li> <li>• Los cambios de gobierno que hacen alianzas con constructoras de su conveniencia.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.



**ANÁLISIS FODA**  
**ÁREA ADMINISTRACIÓN**

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
FORTALEZAS <i>(Positivas)</i>	DEBILIDADES <i>(Negativas)</i>	OPORTUNIDADES <i>(Positivas)</i>	AMENAZAS <i>(Negativas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena comunicación entre compañeros de trabajo.</li> <li>• Personal honesto y honrado.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Personal profesional y comprometido con la empresa.</li> <li>• Metas bien establecidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de programas de capacitación para el desempeño de sus labores.</li> <li>• Falta de mobiliario y equipo.</li> <li>• Falta de un manual de procedimientos administrativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones que pueden apoyar en capacitar al personal para el buen funcionamiento de la empresa.</li> <li>• La demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la competencia ofrezca mejores oportunidades a los colaboradores.</li> <li>• La recesión económica.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

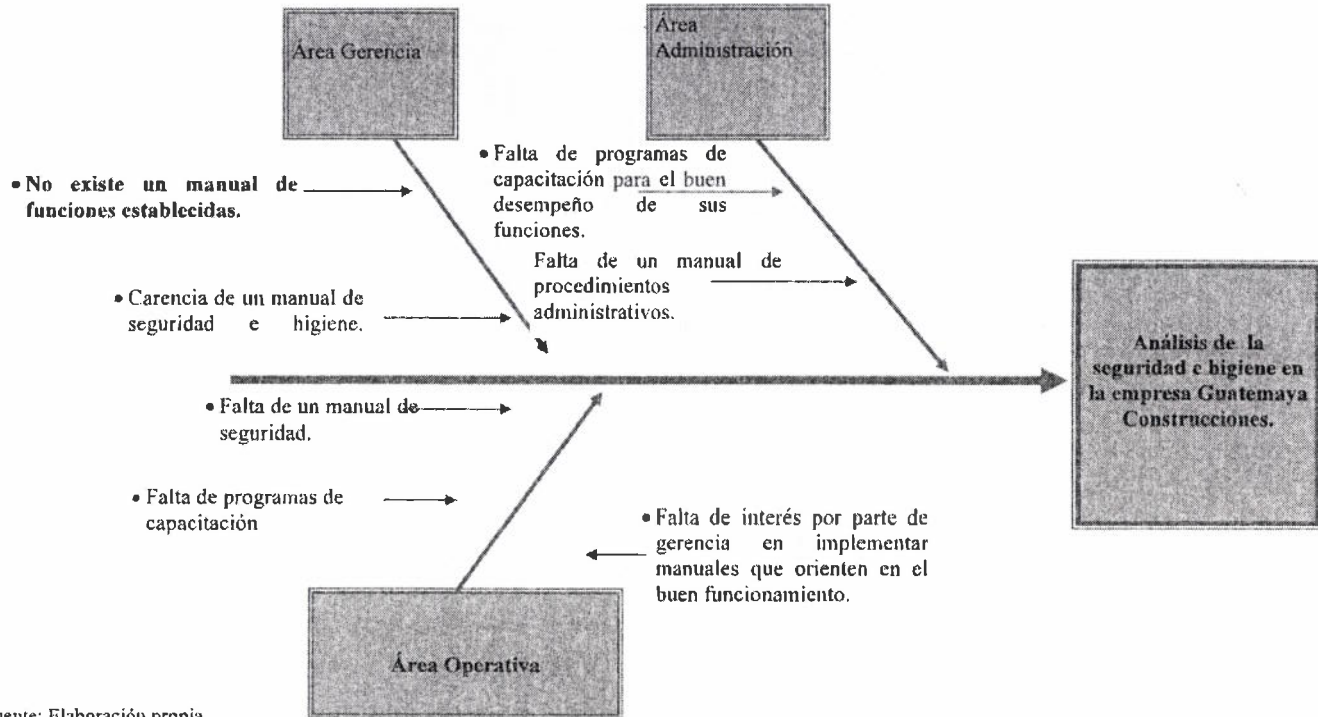
**ANÁLISIS FODA  
ÁREA OPERATIVA**

<b>ANÁLISIS INTERNO</b>		<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	
<b>FORTALEZAS</b> <i>(Positivas)</i>	<b>DEBILIDADES</b> <i>(Negativas)</i>	<b>OPORTUNIDADES</b> <i>(Positivas)</i>	<b>AMENAZAS</b> <i>(Negativas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los colaboradores conocen los objetivos y metas de la empresa.</li> <li>• Personal capaz y entregado al cumplimiento de sus funciones.</li> <li>• Conocen el organigrama.</li> <li>• Buena motivación.</li> <li>• Personal honrado y comprometido con su trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de un manual de seguridad e higiene.</li> <li>• Falta de capacitación.</li> <li>• Falta de interés por parte de la gerencia en implementar manuales que ayuden a conocer los procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones que capacitan a los colaboradores.</li> <li>• Maquinaria en buen estado.</li> <li>• La demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores ofertas laborales por competencia.</li> <li>• Recesión económica.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.



## Diagrama causa y efecto Guatemala Construcciones



Fuente: Elaboración propia

- Diagnóstico integral de la empresa

- ✓ Área de gerencia

La gerencia de la empresa es dirigida por el propietario de la empresa, el ing. Luis Fernando España, quién es el que toma las decisiones y realiza las negociaciones de los proyectos que crea convenientes para la empresa. La gerencia ha establecido los objetivos y metas de acuerdo a la visión y misión, de manera que ha logrado que todos los colaboradores las conozcan y se comprometan con la empresa.

Debido al poco tiempo que tiene la empresa de estar funcionando en el mercado de la construcción, carece de procedimientos establecidos que oriente a sus colaboradores a desempeñar sus funciones de una manera correcta, por la experiencia que tienen sus colaboradores ha contribuido en gran medida que el trabajo se desempeñe de una manera eficiente, lo cual provoca que la gerencia se haya despreocupado en implementar manuales de procedimientos.

Debido a las buenas relaciones publicas que tiene el propietario con otras empresas y el gobierno ha ejecutado importantes proyectos para el beneficio de la sociedad, pero también esta conciente que existe la amenaza de la recesión económica y los cambios de funcionarios de gobierno que busquen alianzas con otras constructoras.

- ✓ Área administrativa

El área administrativa se encuentra bien organizada, los colaboradores de esta área son personas comprometidos con su trabajo, son honestos, honrados, conocen las metas de la empresa y buscan cumplirlas para lograr los objetivos. La comunicación entre las áreas de trabajo es muy buena y las relaciones laborales se manejan de una excelente manera.

Esta área lleva control de los proyectos que se están ejecutando, es decir gastos, tiempos de ejecución de obra, etc. Se busca la optimización de los recursos y vela por el bienestar económico de la empresa. Entre los obstáculos que se encontraron fueron la falta de un manual de procedimientos que ayude a que el personal realice sus funciones

de una mejor manera. Otro obstáculo es la falta de mobiliario y equipo que ayude al buen desempeño de las tareas laborales. Así mismo no reciben capacitaciones, aunque existen instituciones que imparten conocimientos administrativos que ayuden a los colaboradores. Una amenaza que siempre esta latente es la oferta laboral que puedan recibir los empleados por otras empresas del mismo ramo o similares.

#### ✓ Área operativa

Los colaboradores que se incluyen en esta área son los maestros de obra, chóferes de camión, albañiles y ayudantes, quienes son personas responsables en sus labores, que buscan cumplir con las tareas asignadas. Según la información obtenida, se encuentran bien motivados, se sienten contentos de estar trabajando en la empresa y conocen sus obligaciones. El nivel jerárquico es conocido por todos los colaboradores, por lo cual saben a quien acudir al momento de solicitar una autorización. Si es necesario implementar un manual de seguridad e higiene que ayude a prevenir posibles accidentes que puedan incurrir en las labores diarias, por lo que si hay interés por parte de los trabajadores en conocer las medidas preventivas a tomar. Siempre se cuenta con el riesgo que la competencia ofrezca mejores oportunidades a los colaboradores y ellos decidan retirarse.

### Anexo 3



#### Cuestionario dirigido al propietario de la empresa Guatemaya Construcciones.

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de preguntas que se solicita responder marcando con una "X" dentro de la casilla, según corresponda.

1. ¿Existen medidas de seguridad e higiene en la empresa?

Si  No

Porque:

---

2. ¿Se practican medidas de higiene en la empresa?

Si  No

Si su respuesta es afirmativa, qué medidas se practican

---

3. ¿Cuáles son los riesgos de accidentes que se pueden provocar en la empresa?

---

---

4. ¿Cree que con tomar medidas preventivas se pueda tener un mejor desempeño de las labores?

Si  No

5. ¿Considera necesario implementar un manual de seguridad e higiene en la empresa?

Si  No

Porque:

---

6. ¿Cree qué con la implementación de un manual de seguridad e higiene se pueda evitar accidentes?

Si  No

7. ¿La empresa estaría dispuesta a invertir en capacitación sobre el tema de seguridad e higiene?

Si  No

8. ¿Estaría dispuesto a sancionar a los colaboradores que no cumplan con los procedimientos correctos para evitar accidentes?

Si  No

9. ¿La empresa invertiría en equipos de seguridad si fuera necesario?

Si  No

10. ¿Estaría dispuesto a evaluar periódicamente el cumplimiento de la ejecución del manual de seguridad e higiene?

Si  No

11. ¿Cuál es su opinión sobre los manuales de higiene y seguridad?

---

---

---

---

---

## Anexo 4



### **Cuestionario dirigido a los colaboradores de la empresa Guatemaya Construcciones.**

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de preguntas que se solicita responda marcando con una "X" dentro de la casilla, según corresponda.

1. ¿Considera necesario implementar un manual de seguridad e higiene en la empresa?

Si  No

Porque:

---

2. ¿Cree que con la implementación de un manual de seguridad e higiene se pueda evitar accidentes?

Si  No

3. ¿Cree que con tomar medidas preventivas se pueda tener un mejor funcionamiento en sus labores?

Si  No

4. ¿Si la empresa toma la decisión de sancionar por no cumplir con los procedimientos correctos para evitar accidentes, se molestaría?

Si  No

Porque:

---

5. ¿Estaría dispuesto a ser evaluado periódicamente para conocer el cumplimiento de la ejecución del manual de seguridad e higiene?

Si  No

6. ¿Le gustaría recibir capacitaciones seguridad e higiene?

Si  No

7. ¿Cuál es su opinión sobre los manuales de higiene y seguridad?

---

---

---

---

## **Anexo No. 5**

### **Ejecución de la propuesta**

Esta propuesta, está orientada a mejorar el desempeño laboral del personal de la empresa Guatemaya Construcciones, a través de un manual de seguridad e higiene como instrumento técnico, que contenga los elementos necesarios para que los colaboradores de la empresa desarrolle su trabajo con medidas preventivas de accidentes laborales.

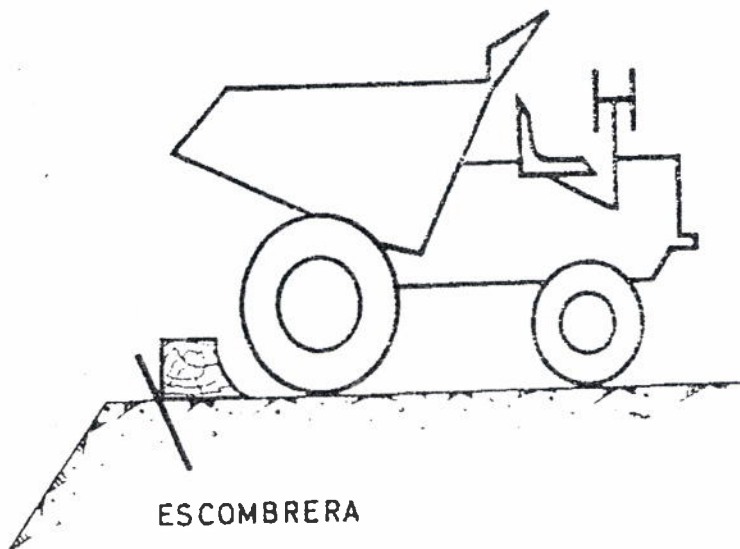
El manual de seguridad e higiene que a continuación se desarrolla, se fundamenta en elementos teóricos que definen un proceso de prevención de riesgos, siendo elementos importantes para la elaboración de la propuesta.

Luego de evaluar la problemática existente en la empresa Guatemaya Construcciones, se elaboró una propuesta de un Manual de seguridad e higiene, como alternativa para evitar los riesgos que provoquen accidentes labores.

Con base en lo anterior, la propuesta está orientada a dar medidas preventivas al colaborador para desarrollar un alto desempeño y al mejoramiento de las condiciones de trabajo,



**GUATEMAYA CONSTRUCCIONES**



**EMPRESA LIDER EN EL RAMO DE LA  
CONSTRUCCIÓN**

**Manual de Seguridad e Higiene para el Personal de la  
Empresa Guatemaya Construcciones**

## Contenido

Presentación.....	i
Capítulo 1.....	01
Aspectos generales del manual.....	01
1.1 Antecedentes de la empresa.....	01
1.2 Objetivos del manual de seguridad e higiene.....	02
1.2.1 Objetivo general.....	02
1.2.2 Objetivos específicos.....	02
1.3 Estructura Organizacional de Guatemaya Construcciones.....	03
1.4 Descripción del manual de seguridad e higiene.....	04
1.5 Metodología del manual de seguridad e higiene.....	05
Capítulo 2.....	06
Manual de Seguridad e Higiene en la empresa	
Guatemaya Construcciones	06
2. 1 Obligaciones de Guatemaya Construcciones.....	06
2.2 Obligaciones de los colaboradores.....	07
2.3 Prohibiciones a los colaboradores.....	08
2.4 Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo	09
2.5 Ventilación, temperatura e iluminación.....	10
2.5. 1 Limpieza.....	10
2.5.2 Riesgos de electricidad.....	11
2.5.3 Escaleras.....	12
2.5.4 Peligro en incendio o explosión.....	12
2.5.5 Protección especial.....	14
2.5.6 Señalización.....	14
2.5.7 Los colores.....	15
2.5.8 Salidas de emergencia y rutas de evacuación.....	16

2.6 Botiquín de primeros auxilios.....	17
2.6.1 Emergencias.....	17
2.6.2 Primeros auxilios: Medidas generales en caso de accidente	17
2.7 Movimiento de cargas.....	18
2.7.1 Levantar la carga.....	18
2.7.2Transportarte de la carga.....	18
2.8 Rampas.....	20
2.9 Escaleras de uso individual.....	20
2.9.1 Fijación de la escalera.....	21
2.9.2 Parte superior.....	21
2.9.3 Uso de la escalera.....	21
2.9.4 Parte inferior.....	22
2.10 Pasarela.....	22
Capítulo 3.....	23
Medidas de higiene en la empresa Guatemaya Construcciones...	23
3.1 Higiene personal.....	23
3.2 Higiene corporal.....	24
3.2.1 El cabello.....	25
3.2.2 Las manos.....	25
3.2.3 Los genitales.....	26
3.2.4 Los pies.....	26
3.2.5 Los oídos.....	27
3.2.6 Los ojos.....	27
3.2.7 La nariz.....	27
3.2.8 La boca.....	28
3.3 La ropa.....	28
3.4 El sueño.....	29

3.5 El ejercicio.....	29
3.6 Utensilios para primeros auxilios e higiene personal.....	29
3.7 Normas de limpieza.....	30
Conclusiones.....	31
Recomendaciones.....	32

## Presentación

El siguiente manual está dirigido a la empresa Guatemaya Construcciones, dicho manual trata de las medidas de seguridad e higiene que deben tomarse para prevenir accidentes. Para llevar a cabo el cumplimiento efectivo de estos procedimientos, la empresa debe comprometerse a revisar cada tres meses que todo lo establecido en el presente manual se lleve a cabo, así mismo debe ser actualizado en la medida que se requiera.

El propietario será el responsable de revisar que esto se cumpla y se llevará el control en el siguiente formato:

Fecha	Descripción de la actividad	Comentarios de la revisión	Vn.No.

Fecha	Actualizaciones	Comentarios	Vn.No.

# Capítulo 1

## Aspectos generales del Manual

### 1.1 Antecedentes de la empresa

La empresa Guatemaya Construcciones se registró legalmente el 31 de Enero del año 2,008, siendo su propietario el Ing. España. El objeto de esta empresa constructora es realizar trabajos de Topografía, Diseño, Planificación, Supervisión y Ejecución de Obras de Ingeniería Civil, evaluación de Proyectos de Ingeniería, Compra-Venta Importación y Renta de Maquinaria Pesada y Repuestos. Las oficinas de la constructora se encuentran en la Avenida Central 5-41 zona 4, de la ciudad de Chiquimula.

La empresa tiene aproximadamente un año de estar en el mercado de la construcción, ha participado en casi todos los sectores productivos, diseñando y construyendo proyectos que han coadyuvando con el desarrollo principal del área Nororiental del país

Entre los servicios que ofrece podemos mencionar excavaciones, movimiento de tierras, puentes, estructuras de drenaje para obras viales, terracería, pavimentos, etc. El trabajo de la firma expresa su conocimiento hacia la excelencia, que complace simultáneamente la economía, la eficacia, y la calidad. Es una empresa con un conjunto de valores y principios que desarrollan sus labores con entusiasmo, lo cual se refleja en el beneficio de sus clientes.

## **1.2 Objetivos del manual de seguridad e higiene**

### **1.2.1 Objetivo general**

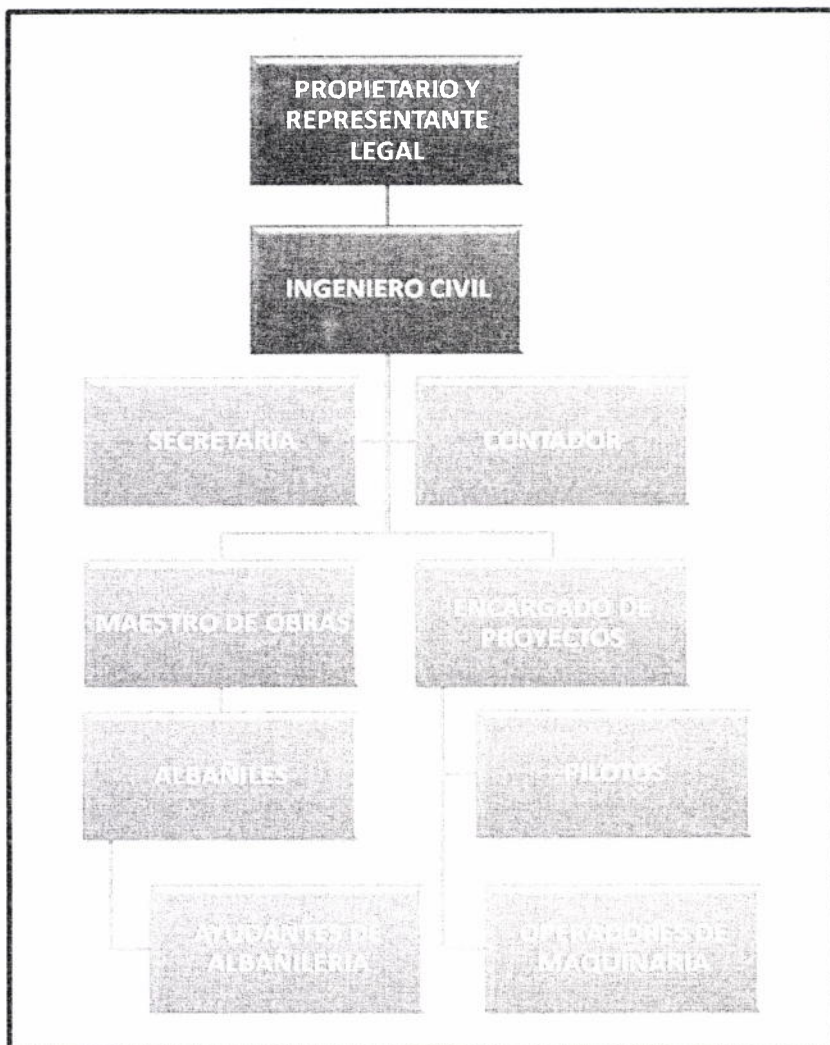
- Dar a conocer un programa de seguridad e higiene industrial, logrando comprender la importancia que tiene la implementación de un Manual de Seguridad e Higiene en la empresa Guatemaya Construcciones.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Conocer detalladamente lo que es la seguridad e higiene industrial.
- Determinación de las causas y efectos de un accidente.
- Establecimiento de un programa de seguridad para evitar accidentes en la empresa.
- Elaboración de un manual de seguridad e higiene industrial.



### 1.3 Estructura organizacional de Guatemaya Construcciones



Fuente: Guatemaya Construcciones

## **1.4 Descripción del manual de seguridad e higiene**

Es necesario que hoy en día se tome más conciencia de lo que es la implementación de programas de seguridad e higiene dentro de las plantas industriales, ya que se descubrió sobre la base de estudios realizados todas aquellas consecuencias que sufre la empresa por un accidente en la misma.

Por lo anterior se busca una definición clara de lo que es la seguridad e higiene industrial, su importancia en la industria y una manera clara de implementar un sistema en la actualidad, así mismo se da a conocer que hay accidentes laborales y no laborales lo cual se explica en el contenido del presente documento.

La Seguridad e Higiene Industrial es una de las diferentes áreas de la administración que no se ha logrado desarrollar en forma plena en la Industria Nacional, por lo que se considera necesario la aplicación del Manual de Seguridad e Higiene reduciendo los riesgos laborales, creando así un ambiente seguro en el trabajo, su implementación trajo ahorros significativos en todo proceso de producción, pues los gastos en que se incurre por accidentes laborales ascienden a montos elevados.

De lo expuesto anteriormente surgió la necesidad de crear un manual de Seguridad e Higiene en la empresa Guatemaya Construcciones, las condiciones en las que opera la constructora no se desligan de la realidad de todas las empresas guatemaltecas, pues realizan sus operaciones a un grado mínimo de Seguridad e Higiene, generando un alto riesgo en los puestos de trabajo.

## **1.5 Metodología del manual de seguridad e higiene**

El Objetivo del presente manual, es tener una guía básica para desarrollar nuestro trabajo en forma adecuada y por ende seguro, permitiendo de esta forma prevenir, mitigar y minimizar los riesgos en las instalaciones de la empresa Guatemaya Construcciones.

Debemos considerar que los lineamientos contenidos en el presente manual, son generales y por lo tanto son aplicables a todos los departamentos y secciones de la empresa. Es para Guatemaya Construcciones una obligación ineludible proteger sus recursos, principalmente el elemento humano y los bienes materiales.

Para cumplir con este compromiso, es necesario que Guatemaya Construcciones aplique normas de seguridad e higiene industrial, y obtener así el equilibrio entre el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y la empresa.

Finalmente, todos los elementos inherentes al trabajo, tales como: producción, calidad, seguridad, salud y medio ambiente, son inseparables y que al darle a cada elemento la importancia que se merece, estamos cumpliendo con nuestro principal objetivo, el cual es el de alcanzar siempre óptimos resultados y velar por los integridad de los colaboradores e intereses de la empresa Guatemaya Construcciones.

## Capítulo 2

### Medidas de seguridad en la empresa Guatemaya Construcciones

#### 2. 1 Obligaciones de Guatemaya Construcciones



Guatemaya Construcciones debe adoptar y poner en práctica en el lugar de trabajo, las medidas de seguridad e higiene para proteger la vida, la salud, la integridad corporal y la moralidad de sus trabajadores, aprendices, participantes y todas aquellas personas que usan sus instalaciones, especialmente en lo

relativo a:

- Las operaciones y procesos de trabajo.
- Al suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal.
- A las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales.
- A la colocación y mantenimiento de resguardos y/o protecciones de las máquinas y de todo género de instalaciones.

**Son también obligaciones:**

- Mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, equipo y herramientas, instalaciones y útiles.
- Promover la capacitación de su personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
- Colocar y mantener en lugares visibles, avisos, carteles, etc., sobre higiene y seguridad en el trabajo.

- Prohibir el funcionamiento de maquinaria o herramientas que no estén debidamente protegidas en los puntos de transmisión de energía, en las partes móviles y en los puntos de operación.
- Prohibir la entrada a las instalaciones de la empresa a los trabajadores en estado de ebriedad o bajo la influencia de algún narcótico o droga.

## 2.2 Obligaciones de los colaboradores de Guatemaya Construcciones

Todo trabajador de Guatemaya Construcciones está obligado a cumplir con:



- Las normas sobre higiene y seguridad establecidas en este manual.
- Indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle su vida, salud e integridad corporal.
- Utilizar y cuidar apropiadamente la indumentaria de trabajo que “Guatemaya Construcciones” le proporcione.
- Las recomendaciones técnicas que se le den en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado.
- Las recomendaciones para la operación y proceso de trabajo, para el uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.
- Mantener limpia su área de trabajo, sin esperar a que los encargados de limpieza realicen el mismo.
- Reportar inmediatamente a su jefe inmediato todo incidente, accidente, acto o condición insegura que e observe en maquinaria, equipo, herramientas y áreas de trabajo.

## 2.3 Prohibiciones a los colaboradores

- Impedir que se cumplan las medidas de seguridad en las operaciones y procesos de trabajo.
- Dañar o destruir los resguardos y protecciones de máquinas e instalaciones, o removerlos de sus sitios sin tomar las debidas precauciones.
- Dañar o destruir los equipos de protección personal o negarse a usarlos sin motivo justificado.
- Dañar, destruir y remover avisos o advertencias sobre condiciones inseguras o insalubres.
- Lubricar, limpiar o reparar máquinas en movimiento, a menos que sea absolutamente necesario y que se guarden todas las precauciones indicadas por el encargado de la máquina.
- Utilizar u operar maquinaria, equipo o herramienta sin el conocimiento respectivo, que no le hayan sido asignadas, o cuya operación sea exclusiva de personal debidamente autorizado, salvo en casos cuyo jefe inmediato le autorice o supervise.
- Retirarse, ausentarse o desentenderse de maquinaria o equipo cuya operación esté a su cargo.
- Presentarse a sus labores o desempeñar las mismas en estado de ebriedad o bajo la influencia de un narcótico o droga.
- Portar armas de cualquier clase durante las horas laborales, o dentro del establecimiento, excepto en los casos autorizados por las leyes, o cuando se trate

de instrumentos punzo-cortantes que forman parte de las herramientas o útiles propias del trabajo.

## 2.4 Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo

Todos los locales y ambientes de trabajo; deben mantenerse en buen estado de habitabilidad y deben llenar los requisitos de seguridad e higiene industrial, que establece este manual.

Los locales de trabajo deben tener las dimensiones adecuadas en cuanto a extensión, superficie y ubicación, de acuerdo a:



- Número de personas que trabajan en dicho local.
- Actividad que se realice.
- Clima de la localidad.
- Distribución de la maquinaria.

El piso debe ser adecuado a las actividades que se realizan, cuando existen gradas o cambios directos de nivel, sustituirlos por rampas.

Los corredores que sirven de unión entre los locales, escaleras, deben mantenerse libres de obstáculos que imposibiliten la circulación adecuada.

La separación entre máquinas, instalaciones y puestos de trabajo, debe ser la suficiente para que el trabajador pueda realizar el trabajo cómodamente.

## 2.5 Ventilación, Temperatura e Iluminación

Todos los locales y lugares de trabajo, deben tener ventilación, temperatura e iluminación natural o artificial que sea proporcionada a los ambientes de trabajo y que ofrezca garantías de seguridad, sin que dañe la atmósfera del local y que ofrezca peligro o incendio que perjudique la salud de los trabajadores.



### 2.5.1 Limpieza

Todos los locales de trabajo deben mantenerse siempre un buen estado de aseo, cumpliendo con las siguientes observaciones:

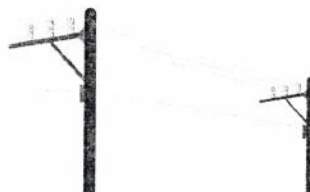
- La limpieza deberá hacerse en el momento en que sea necesario.
- Cuando el trabajo sea continuo, la limpieza se realizará en las horas en que se encuentre presente el menor número de trabajadores, con las medidas y precauciones necesarias.
- Cuando las operaciones de limpieza ofrezcan peligro para la salud de quienes la realizan, debe proveérseles de mascarillas y equipos adecuados.
- Debe cuidarse especialmente que el pavimento no este encharcado y que se mantenga limpio de aceites y grasas que lo hagan resbaladizo.
- Debe evitarse en los lugares de trabajo, materiales susceptibles de descomposición, nocivos o peligrosos.
- Los aparatos, maquinaria, lugares de trabajo e instalaciones en general deben de estar limpios.
- Los útiles para el aseo deberán conservarse en lugares apropiados.





## 2.5.2 Riesgos de Electricidad

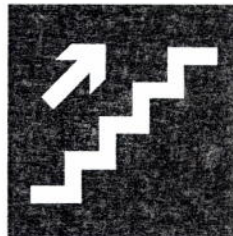
Todas las líneas conductoras de fuerza o energía eléctrica dentro de establecimientos, oficinas, plantas, etc., deberán cumplir las siguientes observaciones:



- Estar perfectamente protegidas, aisladas y en condiciones de seguridad.
- Las líneas conductoras de alta tensión, deben estar fuera del alcance o contacto inmediato del personal, maquinaria o artefacto; debiendo conservarse perfectamente protegidas.
- Las operaciones y reparaciones que se ejecuten en los tableros o cuartos electrónicos de interruptores, fusibles y control, y en las máquinas, deben tener la máxima garantía de seguridad para el trabajo y las personas.
- En todas las máquinas, aparatos, etc., que por trabajar en alta tensión ofrezcan grave peligro para la vida del trabajador, debe hacerse constar mediante carteles con la indicación: “NO TOCA, PELIGRO DE MUERTE”, colocados en los lugares más visibles.

### 2.5.3 Escaleras

En ciertas ocasiones se hace necesario el utilizar escaleras dependiendo el trabajo que se realice, por ejemplo, si se construye una escuela es necesario la utilización de escaleras, es por ello las siguientes observaciones:



- Deben ser sólidas, seguras y estar provistas de dispositivos de seguridad en sus extremos.

Los trabajadores de la empresa que trabajen sobre elementos de construcción deben cumplir las siguientes observaciones:

- Deben estar provistos de cinturones de seguridad.
- En los trabajos especialmente peligrosos, deben emplearse redes de cáñamo o pita.

### 2.5.4 Peligro en incendio o explosión

En los lugares de trabajo que ofrezcan peligro de incendio o explosión, debe cumplirse lo siguiente:

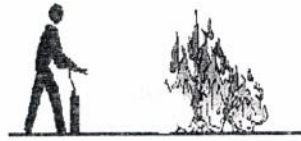
- Debe haber siempre extinguidotes para incendios, repartidos convenientemente.
- Todo el material que se disponga para combatir el incendio debe mantenerse en perfecto estado.



- Deben darse a conocer al personal las instrucciones adecuadas sobre salvamento y actuación en caso de incendio o explosión.
- Los pasillos generales que conduzcan a las salidas deben estar libres de materiales, residuos de fabricación o de cualquier otro obstáculo.

## Formas de ataque de fuego

La tendencia actual es utilizar extinguidotes de extinción múltiple, es decir que son aptos para apagar fuegos de Clases A, B y .C.



Producido un incendio, o principio de incendio, se deberá tratar de apagarlo en forma inmediata con los elementos existentes en la empresa.

El fuego debe atacarse siempre en dirección del viento, es decir que el operador del equipo extintor debe recibir el viento en su espalda.



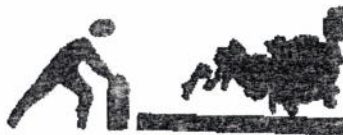
Al combatir fuegos en superficies líquidas (también en sólidos) se debe comenzar por la parte delantera del mismo, dirigiendo el chorro a la base del fuego y haciendo desplazamientos suaves de la tobera en forma horizontal.



Si se trata de un derrame que se está produciendo desde una cierta altura se deberá atacar comenzando por arriba y producir la extinción hacia abajo.

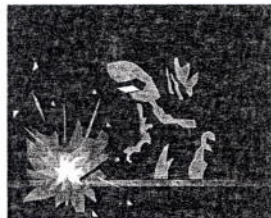


Se debe tener sumo cuidado y estar atentos a la reiniciación del fuego, para ello, al alejarse del lugar debe hacerse siempre dándole la espalda al fuego.



## 2.5. 5 Protección especial

El jefe respectivo de los lugares de trabajo, está obligado a velar por los trabajadores para que utilicen los siguientes equipos de seguridad.



- Vestimenta y calzado especial para la protección conveniente del cuerpo contra contaminación y contactos peligrosos.
- Traje o equipo especial para el trabajo, cuando éste ofrezca marcado peligro.
- Usar guantes y mascarilla para el área de producción.

## 2.5.6 Señalización

Es imprescindible que exista una buena señalización para optimizar la ubicación de los elementos y accesorios necesarios, a fin de poder intervenir en caso de emergencia, como un accidente, incendio, terremoto, etc.

La señalización trata básicamente de:

- Identificar los lugares y las situaciones de riesgo por medio de señales o símbolos, que deberán ser fáciles de identificar.
- La señalización es la acción que trata de llamar la atención de los trabajadores sobre determinadas circunstancias cuando no se puede eliminar el riesgo ni proteger al individuo.

## 2.5.7 Los colores

Los colores deben atraer la atención de manera que suministren una indicación rápida de los peligros y faciliten su identificación. Pueden emplearse también para indicar la localización de los dispositivos y del equipo que sea de especial importancia desde el punto de vista de seguridad. Los colores de seguridad no eliminan por si mismos algún peligro y no pueden sustituir las medidas adecuadas para la prevención de accidentes.

### Color: Amarillo

- Equipo en movimiento, montacargas.
- Delimitación de pasillos, áreas de estibas, barandas de protección.

### Color: Rojo

- Equipo de extinción de incendio y su localización.
- Hidratantes, bombas y sirenas.
- Switches o botones de máquina de parada de emergencia.

### Color: Verde

- Puertas de escape y refugios.
- Duchas de seguridad y fuente lava ojos.

### Color: Anaranjado

- Interior de cajas de conmutadores eléctricos y cajas de fusibles.
- Controles eléctricos.

### Color: Azul

- Tanques, valvulas, secadoras, plantas.

## 2.5.8 Salidas de emergencia y rutas de evacuación

Utilizando flechas para la señalización de las rutas de evacuación o salidas de emergencia posibles en la empresa.

- Evacuación

En condiciones normales trate de memorizar la ubicación de las salidas comunes y de emergencia. Si por la magnitud de la emergencia, recibe la orden de evacuación, adopte y mantenga las siguientes actitudes:

- Conserve la calma, no corra.
- Respete y cumpla las indicaciones del guía de evacuación de su sector.
- Si nota la presencia de humo, desplácese a nivel del piso.
- Identifique las rutas de escape que se encuentren en su lugar de trabajo. Le ayudará a elegir la salida más cercana y la forma de llegar a ella.
- Dirijase al punto de reunión que le asignen, sin desviarse del camino indicado para ello.
- En caso de terremoto éstos son los pasos que debe seguir:
  1. Mantener la calma y no correr.
  2. Se debe colocar:
    - Debajo del escritorio.
    - Debajo del dintel de las puertas.
    - Lejos de vidrios.
- En caso de incendio éstos son los pasos que debe seguir:
  1. Accionar la alarma más cercana y si el fuego es pequeño apagarlo con el extinguidor.
  2. Busque el teléfono para dar aviso a los bomberos indicándoles.
  3. Mantener la calma y salir de las instalaciones ordenadamente.



## 2.6 Botiquín de primeros auxilios

Este debe contener los siguientes elementos necesarios en caso de alguna lesión leve: alcohol, vendas elásticas, agua oxigenada, algodón, curitas, pastillas para el dolor de estómago, cabeza, dolor muscular, cremas o pomadas para quemaduras, pastillas para la gripe, y otro que se considere necesario.

El mismo estará colocado en la oficina del administrador quien podrá proporcionar cualquiera de los implementos.



Si el trabajador sufre algún accidente grave, será trasladado a una clínica de atención médica o al hospital.

### 2.6.1 Emergencias

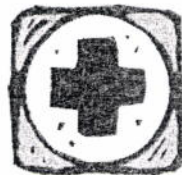
En caso de emergencias se deberá llamar a la telefonista o al personal de vigilancia y decir:

- Quién habla.
- De qué tipo de emergencia se trata.
- Lugar de la emergencia.



### 2.6.2 Primeros auxilios: medidas generales en caso de accidente

- Obrar sin precipitación (piense, luego actúe).
- Mantener al accidentado acostado y ventilado.
- Evitar movimientos bruscos y sacudidas.
- Abrigarlo en caso de existir ambiente frío.
- No darle agua ni otro líquido si se halla inconsciente.
- Unificar los movimientos, si se debe trasladar sobre camilla o superficie dura.
- Aislarlo de los espectadores.
- Comunicarse de inmediato a los teléfonos de emergencias suministrados.



## 2.7 Movimiento de Cargas

El movimiento de cargas, tanto manual como mecánico, tiene incidencia dentro de los accidentes de trabajo, lo cual se denomina esfuerzo físico y falsos movimientos y que constituyen el 20% del total de la industria en general, dentro de lo cual la construcción tiene un porcentaje importante.

Antes de levantar una carga debe verificarse:

- Tamaño, forma y volumen de la carga, para estudiar la manera más segura de levantarla.
- El peso de la carga, verificando que no sea mayor que la capacidad individual.
- La existencia de puntas o salientes.
- La necesidad de usar protección personal.
- El camino a ser recorrido, si no hay obstáculos, lugares resbalosos, etc.

### 2.7.1 Levantar la carga

- Los pies deben colocarse separados, a ambos lados de la carga o uno más adelante con respecto al otro.
- Al bajar deben doblarse las rodillas, manteniendo la cabeza y la columna recta.
- Agarrar firmemente la carga, usando la palma de la mano y todos los dedos.

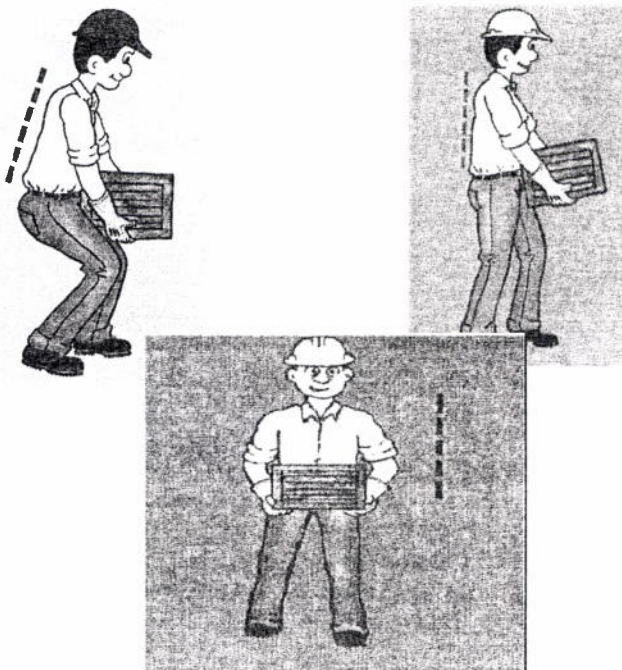


### 2.7.2 Transportarte de la carga

- La carga se mantiene cercana al cuerpo.
- La barbilla metida hacia adentro. La espalda recta.
- Durante el transporte, mantener la carga centralizada y realizar la fuerza con las piernas.



- No es conveniente permanecer mucho rato con la carga, o distancias muy largas o muchas veces seguidas. No debe hacerse movimientos bruscos, girar o torcerse transportando una carga pesada.



## **2.8 Rampas**

Las rampas también son accesos temporales para traspasar espacios en desnivel y suelen usarse para pasaje y también para transportar materiales, por ejemplo con carretillas.

A diferencia de las escaleras, las rampas tienen una menor inclinación pues de lo contrario, significarían un gran esfuerzo físico para los trabajadores.

Deben tener barandas y rodapiés, para evitar caída de personas o de objetos.

Las rampas deben fijarse, en la parte superior y en la inferior, pudiendo usarse piquetes clavados en el piso, buscando nivelar lo más posible la rampa.

## **2.9 Escaleras de uso individual**

Los riesgos de caída se producen cuando los accesos temporales no están correctamente contruidos o mantenidos, o si se usan inadecuadamente.

Los accesos pueden ser escaleras de uso individual, escaleras de uso colectivo, rampas o pasarelas.

Cuando son de madera, ésta debe ser de buena calidad, sin nudos ni rajaduras y estacionada. Puede protegerse la madera con barniz o aceite, pero nunca pintarla porque así no se ven sus defectos.

### **Escaleras de uso individual**

Las escaleras de uso individual son las que provocan mayor número de accidentes, al ser contruidas o utilizadas en forma inadecuada.

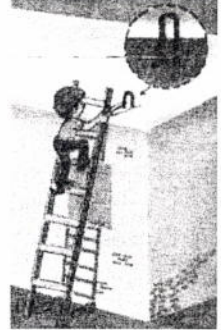
### 2.9.1 Fijación de la escalera

Salvo que una persona sostenga la escalera mientras la otra sube, lo que no resulta muy práctico e igualmente no es de todo seguro, las escaleras deben estar correctamente fijadas para evitar caídas.

### 2.9.2 Parte superior

Para mayor seguridad en el trabajo, es conveniente que las escaleras se fijen también por arriba. Pueden fijarse con cuerdas a un gancho instalado en el piso superior.

Cuando la escalera deba permanecer fija por mucho tiempo, deberá colocarse una baranda o pasamanos.



### 2.9.3 Uso de la escalera

Además de estar correctamente construida, colocada en el lugar y de la forma adecuada, la escalera debe usarse correctamente para evitar accidentes.

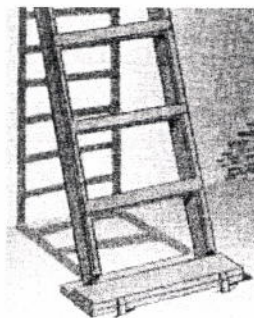
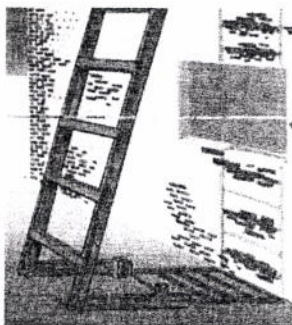


Siempre hay que bajar y subir mirando hacia la escalera y procurar hacerlo con las manos libres, para poder tomarse de los peldaños.

Cuando sea absolutamente necesario transportar herramientas o materiales, deben colocarse en bolsos con correas, para mantener las manos libres.

## 2.9.4 Parte inferior

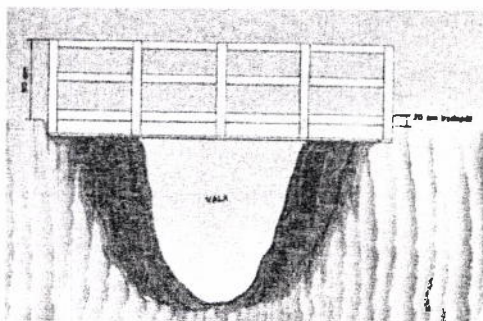
Nunca deberá apoyarse la escalera en objetos poco estables para ganar alturas. Cuando el suelo lo permite, pueden clavarse un piquete en el suelo y atar con cuerdas la escalera. También pueden usarse zapatas de material antideslizante, u otros sistemas que dejen fija la base.



## 2.10 Pasarela

Similar a la rampa, se usa para el pasaje de trabajadores donde hay huecos o zanjas, pero al mismo nivel.

Las recomendaciones son similares que para las rampas y escaleras, manteniéndose el uso de barandas y rodapiés y calculando su ancho por la cantidad de trabajadores que van a utilizarla.



Deben asegurarse correctamente las extremidades, de forma que quede segura. También se recomienda señalar la zona con cuerdas y banderines, de forma de evitar caídas y señalar la pasarela.

## Capítulo 3

### Medidas de higiene en la empresa Guatemaya Construcciones

#### 3.1 Higiene personal

La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. Aunque es una parte importante de nuestra vida cotidiana en la casa, la higiene personal no es sólo acerca de tener el pelo bien peinado y cepillarse los dientes; es importante para la salud y la seguridad de los trabajadores en el sitio de trabajo. Los trabajadores que prestan atención a su higiene pueden prevenir la propagación de gérmenes y enfermedades, reducir su exposición a productos químicos y contaminantes, y evitar el desarrollo de alergias a la piel, trastornos de la piel y sensibilidad a sustancias químicas.

El primer principio de la buena higiene es evitar la exposición por medio de una barrera sobre la piel con el uso de equipos de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés), como guantes, overoles y botas. Es importante revisar con frecuencia los PPE para detectar exceso de contaminación, desgastes, roturas, desgarros o agujeros. Los trabajadores deben limpiar, descontaminar o reemplazar los equipos de protección con frecuencia para asegurar que no recolecten ni absorban sustancias irritantes. Si el equipo de protección se ensucia demasiado durante el trabajo, el trabajador debe parar y cambiarse a un equipo limpio.

El lavado básico de las manos y el cuidado de la piel pueden prevenir exposición y enfermedades. Lavándose bien las manos con agua y jabón ayuda a eliminar los gérmenes, contaminantes y sustancias químicas. También puede prevenir la contaminación por ingestión y la contaminación cruzada de los objetos y las superficies que tocamos.

Los trabajadores deben lavarse las manos periódicamente durante el día. En algunos trabajos, la ley exige que se laven las manos periódicamente. Es importante lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes o después de ciertas actividades. Los trabajadores deben lavarse las manos antes, después y durante la preparación de alimentos y antes de tomar sus descansos en el trabajo para comer, beber o fumar. Para

controlar la propagación de gérmenes que pueden causar influenza o gripe común. los trabajadores deben lavarse las manos cada vez que tosen, estornudan o se suenan la nariz, y siempre que estén cerca de alguna persona enferma.

Lavarse las manos involucra más que un enjuague rápido bajo la llave. Para lavarse las manos correctamente, los trabajadores deben primero mojárselas bajo la llave y después usar un jabón líquido o de pastilla. Las manos se deben mantener fuera del agua hasta que se enjabone y frote toda la superficie de la piel durante al menos 20 segundos.

Los trabajadores entonces pueden enjuagarse las manos con agua limpia y secárselas con una toalla desechable. Para lavarse las manos con un desinfectante de manos, los trabajadores deben aplicar una cantidad apropiada de desinfectante a la palma de la mano y después frotarse las manos entre sí hasta que queden secas, teniendo cuidado de limpiarse todas las áreas de las manos. Para algunas actividades de trabajo, los desinfectantes para las manos no son aceptables como método de lavado de manos. Bañarse y lavarse la cara después del trabajo también es una buena idea.

La higiene personal correcta y la protección de las manos pueden ayudar a mantener la productividad. Manténgase seguro con una buena higiene personal.



### **3.2 Higiene corporal**

La piel es una de las primeras barreras del organismo para defenderse de las agresiones del medio. Además, es un órgano de relación porque en ella está el sentido del tacto. Por eso, es aconsejable ducharse (mejor que bañarse) diariamente o al menos tres veces en semana y hacerlo preferentemente por la noche. Así el cuerpo se relaja y descansa mejor. Se deben utilizar jabones de acidez similar a la de la piel ( $\text{ph}=6$ ) y que no irriten. Es mejor utilizar las propias manos. Si se emplean manoplas o esponjas, deben ser de uso individual.

No deben usarse desodorantes antitranspirantes ya que impiden la sudoración. Las chicas deben ducharse diariamente durante la menstruación. Cuando se tienen determinadas enfermedades con fiebre (gripe, resfriados...) conviene banarse para

eliminar la sudoración y permitir una mejor transpiración de la piel. Además de la ducha diaria hay que lavarse la cara y las manos por la mañana.

A continuación se presenta como mantener una buena higiene personal.

### **3.2.1 El cabello**

El cabello se ensucia con mucha facilidad porque retiene el polvo, las secreciones del cuero cabelludo y su descamación (caspa). Es aconsejable lavarlo 2 o 3 veces a la semana en función del tipo de cabello (graso, seco...), y teniendo en cuenta frotar con las yemas de los dedos, nunca con las uñas, y realizar al final un buen enjuagado para no dejar jabón. La elección del champú debe hacerse en función del tipo de cabello. Estas medidas generales deben modificarse en casos especiales como en el supuesto de existir piojos.



### **3.2.2 Las manos**

Por su relación directa y constante con el medio, las manos son uno de los más importantes vehículos de transmisión de infecciones. Hay que lavárselas con agua y jabón al levantarse de la cama, después de tocar animales, antes de manipular alimentos, antes y después de curar cualquier herida, después de ir al water y cuando se ha estado en contacto con posibles fuentes de contaminación o intoxicación (basura, estiércol, tierra, productos tóxicos). En general, siempre que estén sucias. Especial atención merecen las uñas, ya que su estructura hace que acumulen fácilmente la suciedad. Esto hace necesario el uso de un cepillo de uñas para limpiarlas. Es aconsejable cortárselas frecuentemente.



### 3.2.3 Los genitales

Los genitales, al estar tan próximos a los orificios de salida de la orina y las heces, son una parte del cuerpo que requiere especial atención. Tanto la vulva como el pene tienen una serie de pliegues que hay que separar para lavarlos correctamente. Las niñas deben lavarse de delante hacia atrás para no arrastrar restos de heces a la vagina. La regla no contraindica la limpieza. Por el contrario, exige una mayor frecuencia. Los niños deben bajar la piel del prepucio y limpiar el glande. Los desodorantes íntimos deben desecharse, pues pueden alterar la mucosa vaginal y exponerla a infecciones.



### 3.2.4 Los pies

La limpieza de los pies es de gran importancia, ya que al estar poco ventilados por la utilización del calzado, es fácil que se acumule en ellos el sudor que favorece la aparición de infecciones y el mal olor. Hay que lavarlos diariamente y es fundamental un buen secado, sobre todo entre los dedos, para evitar el desarrollo de posibles enfermedades. Las uñas de los pies al igual que las de las manos, se cortarán frecuentemente y en línea recta para evitar encarnaduras. Los zapatos deben ser cómodos, preferentemente de materiales naturales, para facilitar la transpiración.





### 3.2.5 Los oídos

La oreja y el oído externo deben lavarse diariamente con agua y jabón. Evitar la entrada de agua en el oído medio. Esto se consigue inclinando la cabeza hacia el lado en que se está lavando.



### 3.2.6 Los ojos

Aunque los ojos tienen un mecanismo propio de limpieza, constituido por el sistema lagrimal, deben lavarse diariamente con agua, especialmente al levantarse, para eliminar las legañas producidas durante el sueño.

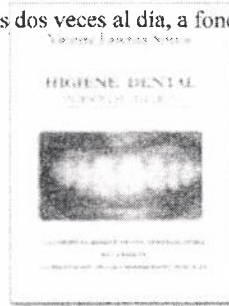
### 3.2.7 La nariz

La producción de moco como lubricante y filtro para el aire es importante, pero el exceso de mucosidad obstruye las fosas nasales y dificulta la respiración. La limpieza de la nariz consiste en la eliminación de moco y las partículas retenidas en el paso del aire. Esta eliminación debe hacerse utilizando un pañuelo limpio y tapando alternativamente una ventana nasal y luego la otra y sin expulsar el aire con mucha fuerza.



### 3.2.8 La boca

Los cuidados que hay que tener con la boca están encaminados a prevenir la caries dental y la enfermedad de las encías (periodontal) y mantener la dentadura apta para sus funciones, además de producir bienestar y hacer agradables las relaciones con otras personas. Las caries se pueden evitar con una reducción del consumo de azúcar; mediante un cepillado de los dientes y encías dos veces al día, a fondo pero suavemente.



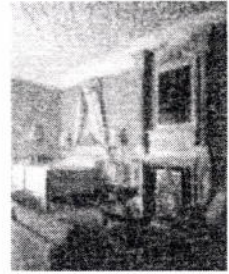
### 3.3 La ropa

La ropa y el calzado deben ser objeto de especial atención. Es indispensable cambiarse de ropa después de la ducha o baño. La ropa interior se cambiará diariamente regularmente.



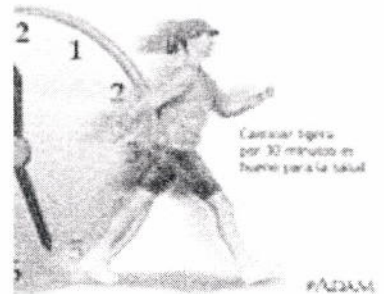
### 3.4 El sueño

Las necesidades del sueño varían según la edad y la actividad. Los niños de 4 a 12 años necesitan aproximadamente 10 horas de sueño y los adolescentes de 8 a 10. A mayor actividad física y mental, más número de horas de sueño se necesitan. La falta de sueño produce en los niños fatiga, dificultad de aprendizaje e influye negativamente en su equilibrio personal.



### 3.5 El ejercicio

Al hacer ejercicio la sudoración aumenta, por lo que hay que ducharse después. Para hacer deporte hay que usar ropa adecuada, que habrá que cambiar después.



### 3.6 Utensilios para primeros auxilios e higiene personal

Dentro del concepto de higiene personal se encuentra el disponer de algunos servicios básicos como:

- Botiquín,
- Lavadero y baño, y
- Comedor;
- Mantenimiento de una constante limpieza del centro laboral.

### **3.7 Normas de limpieza**

- Llevar a cabo una limpieza del centro laboral en forma periódica y práctica.
- Usar equipos adecuados para la protección de la salud cuando se maneje sustancias peligrosas (mascarillas, guantes, etc.).
- Tener especial cuidado con la higiene antes de ingerir alimentos luego del trabajo, debido a que pueden tener residuos de sustancias peligrosas en las manos, así como en la ropa de trabajo; ya que pueden transportar residuos de plomo.
- Disponer de un ambiente en el que se pueda realizar la higiene personal.

## **Conclusiones**

Entre las conclusiones que se pueden mencionar respecto al tema de seguridad e higienes son:

- La empresa debe tomar las medidas necesarias para evitar accidentes por riesgos físicos que son los que ocurren con más frecuencia.
- La empresa Guatemaya Construcciones debe aplicar normas de seguridad e higiene industrial, y obtener así el equilibrio entre el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y la empresa.
- Finalmente, todos los elementos inherentes al trabajo, tales como: producción, calidad, seguridad, salud y medio ambiente, son inseparables y que al darle a cada elemento la importancia que se merece, estamos cumpliendo con nuestro principal objetivo, el cual es el de alcanzar siempre óptimos resultados.

## **Recomendaciones**

Entre las recomendaciones que se pueden mencionar respecto al tema de seguridad e higienes son:

- Se recomienda a la gerencia mejorar su programa de higiene y seguridad tomando en consideración la guía anteriormente propuesta y que sea cumplida a cabalidad para el buen funcionamiento de la empresa.
- La gerencia debe sancionar a los empleados que no cumplan los procedimientos establecidos en esta guía, así como evaluar periódicamente los resultados obtenidos después de implementar dicha herramienta.
- Se recomienda capacitar periódicamente a los colaboradores sobre el tema de seguridad e higiene, tomando como guía el manual propuesto y supervisar que todas las funciones se desempeñen de una manera eficiente.