



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
La Universidad Católica de Loja



**UNIVERSIDAD DE HUELVA**

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES  
MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

Tesis de Post-Grado previo la obtención  
del título de Magíster en Sistemas  
Integrados de Gestión

*“METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN,  
PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA  
ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001:2010”*

AUTOR.

ING. CYNDI VALDIVIESO

DIRECTOR.

ING. DIEGO BARRERA

LOJA-2011

Ing. Diego Barrera

**DOCENTE – DIRECTOR (a) DE TESIS**

**CERTIFICA.**

Que el presente trabajo de investigación, realizado por la estudiante ING. CYNDI DANILA VALDIVIESO NOGUERA ha sido cuidadosamente revisado por el (a) suscrito(a), por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja y la Universidad de Huelva por lo que autorizo su presentación.

Lugar y fecha,.....

.....,

Ing. Diego Barrera

## **ACTA DE DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

“Yo CYNDI DANILA VALDIVIESO NOGUERA, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero académico o institucional (operativo) de la Universidad”

Nombre de la autora

Firma

CYNDI VALDIVIESO

CI. 1718414830

---

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de su autor (a)”. (Según corresponda)

Nombre de la autora

Firma

CYNDI DANILA VALDIVIESO NOGUERA

---

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de tesis, se lo dedico a José Eduardo Serrano Valdivieso, mi pequeño hijo, para que todos los esfuerzos y sacrificios que ha implicado su realización, sea ejemplo de superación y de lucha constante en busca de alcanzar sus objetivos para una vida mejor.

**CYNDI DANILA VALDIVIESO NOGUERA**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme la salud, la vida, mi familia y amigos, y que con su bendición me ha permitido alcanzar mis metas.

A mi esposo, que con su amor ha sido una fuente de inspiración y ayuda incondicional, que me ha brindado toda la fuerza necesaria para finalizar con éxito el trabajo de tesis.

A toda mi familia por todas las muestras de cariño, por sus palabras de aliento, que me han animado a seguir adelante.

A la empresa privada, por abrirme las puertas a su establecimiento y permitirme llevar a cabo este trabajo de investigación brindándome su apoyo constante.

A la Universidad Técnica Particular de Loja y a la Universidad de Huelva, por todos los conocimientos impartidos que me han permitido crecer profesionalmente.

**CYNDI DANILA VALDIVIESO NOGUERA**

# INDICE DE CONTENIDOS

Introducción

Justificación

Objetivos

    Objetivo General

    Objetivos Específicos

Marco Teórico

    Marco Legal

    Revisión Bibliográfica

Área de Estudio

Metodología

    Capítulo I: Planificar

    Capítulo II: Hacer

    Capítulo III: Verificar

    Capítulo IV: Actuar

Resultados y Discusión

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

## **INDICE DE CUADROS**

Tabla 1: Estimación de la peligrosidad del riesgo en función de la peligrosidad del daño y su probabilidad.

Tabla 2: Prioridad de actuación en función del grado de peligrosidad del riesgo.

## RESUMEN

Con el presente trabajo de tesis se pretende establecer un lineamiento en el cual la empresa Moderna Alimentos S.A. pueda basarse para implementar un Sistema de Seguridad y Salud Laboral, asegurando el bienestar de sus trabajadores.

Con esta finalidad, el presente trabajo de tesis fue realizado en base a la NTE INEN-OHSAS 18001:2010, siguiendo el Ciclo de Deming PDCA, planificar, hacer, verificar, actuar.

En primer lugar se realizó una revisión bibliográfica sobre seguridad y salud laboral y una investigación sobre toda la normativa laboral nacional e internacional aplicable, posterior a esto, se realizó un diagnóstico inicial a la empresa Moderna Alimentos S.A. empresa en la cual se realizó el estudio, el diagnóstico fue realizado en base a una lista de verificación previamente elaborada, la persona que respondió a las preguntas de la mencionada lista fue el Coordinador de SST encargado en ese momento.

Luego de esto se procedió a realizar el reconocimiento de los procesos productivos y de los puestos de trabajo, utilizando esta información se realizó la identificación y evaluación de riesgos generales mediante la Metodología Pymes.

Se realizó también un estudio estadístico el cual constituyó una actividad de complemento para poder comprender de mejor manera los datos con los que se trabajo.

Toda la información recopilada permitió general recomendaciones principalmente de procedimientos y registros que se deben cumplir ya que constituyen una exigencia de la norma NTE INEN-OHSAS 18001:2010 previo a una futura implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y a la certificación.

Toda la información generada constituye una oportunidad de mejora para la empresa, por tal razón debe ser integrada al conjunto de actuaciones y decisiones que se efectúan dentro de la misma con la finalidad de fortalecer su cultura de prevención y de disminuir los peligros y riesgos propios de su actividad.

## ABSTRACT

With this present work we want to establish a lineament in which the Moderna Alimentos Company S.A. could base to implement a true security system and laboral health. Been sure about the health of the workers.

The finally of this work was made in base of NTE INEN-OHSAS 18001:2010, following Deming cycle PDCA, planning, doing, acting and checking:

At the first, it was made a bibliographic review of the nationals and internationals security and laboral laws applicable, after that an initial diagnostic of the Moderna Alimentos Company S.A. in which made on study. The diagnostic was on a previously list. The person who answer the questions of that previously list was the coordinator of SST, empowered in that moment.

After that, it allowed for the productive process and the jobs side. Using the information, identification and evaluation of the general risks through Pymes Methodology.

Also it was made a statistic study, through was made a complementary activity to understand better the way worked.

All recollected information collected, could made recommendations mainly the process and records than most be made because these are request by rule NTE INEN-OHSAS 18001:2010 previously to a management implementation of the security and health system.

This information constituted an opportunity change for a better company, through most be integrated to the set of gigs and decisions than will have done in the company with the finally of fortalice the culture of the preventions and decrease the danger and risk of those own activities.

# 1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día las empresas que están insertas en mercados que imponen más exigencias en materias laborales, se plantean cómo lograr aumentar la productividad a través de la seguridad y salud ocupacional. Por esta razón, es que se han extendido en el mundo empresarial una serie de normas y estándares, que pretenden unificar criterios en materias de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), a través de sistemas de gestión, que permiten a las organizaciones formular sus propias políticas y objetivos de SSO, sobre la base del cumplimiento de los requerimientos legales y el control de los riesgos inherentes a su actividad económica. En coherencia con sus desafíos de consolidar su liderazgo en Prevención de Riesgos y el de contribuir y apoyar a las empresas a mejorar sus niveles de productividad, se formulo el tema de tesis de “Metodología para Implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los procesos de Panificación, Pastelería, Galletería y Barra nutricional, en el Grupo Moderna Alimentos, basado en la NTE INEN-OHSAS 18001-2010”.

El Grupo Moderna es un grupo industrial de alimentos de alcance internacional, es una empresa modelo de liderazgo e innovación, mejora constantemente sus procesos y amplía sus productos para liderar los mercados en los cuales está presente.

Moderna Alimentos S.A. con su sede en Quito, es consciente de que el éxito de su empresa se lo debe al gran esfuerzo y al trabajo duro que realiza día a día su gente, por tal razón reconoce como prioridad ineludible la Seguridad y Salud en el Trabajo, con esta ideología Moderna Alimentos S.A., respeta, apoya y está comprometida con su personal; revisa y cumple la legislación nacional, normas y procedimientos tendientes a reducir cualquier riesgo de trabajo que pudiera derivarse de su cadena productiva; apoya la comunicación, el entrenamiento constante, y la investigación a través de este y otros trabajos de tesis.

Con este trabajo se pretende proporcionar a la organización recomendaciones que le permita realizar mejoras productivas que aseguren su competitividad, cumpliendo cabalmente con los requerimientos legales pertinentes y dando cuenta de la naturaleza y magnitud de los riesgos que están estrechamente relacionados con el tamaño de la organización. <sup>1</sup> Recordándole siempre al empleador que debe velar por la integridad física y salud de sus colaboradores, promoviendo condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y social; de lo contrario el

incumplimiento de estas normas podría no sólo llevar a la sanción de la empresa con multas que incluirían fuertes sumas de dinero, sino a la paralización temporal de las actividades o incluso clausura indefinida del local y de las actividades realizadas.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Sigweb, El portal de los expertos en prevención en Chile, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Pec-Gestión Mutual de Seguridad C.Ch.C., Chile, En línea, Consultado 15 diciembre 2010, Disponible en <http://www.sigweb.cl/biblioteca/SGPEMutual.pdf>

<sup>2</sup>Moya, A., 2010, La importancia de la seguridad laboral en empresa, En línea, Consultado 15 de diciembre de 2010, Disponible en [http://www.seguridadlaboral7.wordpress.com/2010/10/16/seguridad\\_laboral\\_importancia\\_empresa/](http://www.seguridadlaboral7.wordpress.com/2010/10/16/seguridad_laboral_importancia_empresa/)

## 2. JUSTIFICACION

El trabajo desempeña una función esencial en las vidas de las personas, pues la mayoría de los trabajadores pasan por lo menos ocho horas al día en el lugar de trabajo, ya sea una plantación, una oficina, un taller industrial, etc. Así pues, los entornos laborales deben ser seguros y sanos, cosa que no sucede en el caso de muchos trabajadores. Todos los días del año hay trabajadores en todo el mundo sometidos a una multitud de riesgos para la salud, como:

- polvos;
- gases;
- ruidos;
- vibraciones;
- temperaturas extremadas.

Desafortunadamente, algunos empleadores apenas se ocupan de la protección de la salud y de la seguridad de los trabajadores y, de hecho, hay empleadores que ni siquiera saben que tienen la responsabilidad moral, y a menudo jurídica, de proteger a sus trabajadores. A causa de los riesgos y de la falta de atención que se prestan a la salud y a la seguridad, en todas las partes del mundo abundan los accidentes y las enfermedades profesionales.<sup>3</sup>

En el primer semestre del año 2010, el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS registró 4.560 accidentes de trabajo, de éstos, el mayor número se presentó en la provincia del Guayas (1672); siendo los trabajadores de la construcción los más afectados, con 220 casos. En Pichincha, de los 948 accidentes, 294 corresponden a la industria manufacturera.

Según estadísticas de este Seguro, del total de accidentados en todo el país, 4.390 afiliados han presentado diferentes tipos de incapacidad y 170 han muerto. Tanto los afiliados siniestrados como los familiares de los fallecidos, que cumplieron con los requisitos exigidos para acceder al Seguro de Riesgos del Trabajo, reciben las prestaciones dentro de este Seguro<sup>4</sup>.

Con la intención de contribuir a disminuir para futuros años la estadística de siniestralidad laboral se ha planteado el tema de tesis “Metodología para la Implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los procesos de Panificación, Pastelería, Galletería y Barra nutricional, en el Grupo Moderna Alimentos, basado en la NTE INEN-OHSAS 18001-2010”.

El estándar OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo. Pretende ser aplicable a todos los tipos y tamaños de las organizaciones y ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. El éxito del sistema va a depender del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección.

El estándar OHSAS se basa en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). La metodología se puede describir brevemente como:

Planificar: Establecer los procesos y los métodos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de seguridad y salud en el trabajo.

Hacer: Implementar los procesos.

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política de seguridad y salud en el trabajo, los objetivos, las metas, y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.

Actuar: Tomar decisiones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo<sup>5</sup>.

Con este trabajo de investigación aplicando la NTE INEN-OHSAS 18001: 2010 se pretende que las empresas obtengan mejoras en lo que respecta a la seguridad y salud de sus trabajadores e incrementar sus niveles de productividad, que les permitan ser más competitivas y poder rivalizar con sus competencias en mejores condiciones.

---

<sup>3</sup>OIT. La Salud y la Seguridad en el trabajo, Introducción a la Salud y a la Seguridad Laboral. En línea. Consultado 15 de diciembre de 2010. Disponible en [http://www.actrav.itcilo.org/osh\\_es/m%F3dulos/intro/introduc.htm](http://www.actrav.itcilo.org/osh_es/m%F3dulos/intro/introduc.htm)

<sup>4</sup>Confederación Sindical del Ecuador (C.S.E). 2010. Seguridad y Salud Laboral. (en línea). Quito-Ecuador. Consultado 28 de enero de 2010. Disponible en <http://www.portal.cse.ec.org/2p=252>

<sup>5</sup>INEN. NTE INEN-OHSAS 18001:2010. Primera Edición. Quito-Ecuador. Varias Págs.

### **3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO**

- Realizar una Metodología para la Implantación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la NTE INEN-OHSAS18001-2010 en los procesos de Pastelería, Panadería, Galletería y Barra Nutricional en el Grupo Moderna Alimentos S.A.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un diagnóstico inicial de la Empresa Grupo Moderna Alimentos.
- Señalar las actividades que es necesario desarrollar para alcanzar la conformidad con los requisitos de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la NTE INEN-OHSAS 18001-2010.
- Promover la formación en todos los niveles de personal técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo, particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.
- Realizar análisis de riesgos de los puestos de trabajo y planificar medidas de control priorizando los riesgos que se deben eliminar o disminuir.
- Facilitar la implantación y la adopción de las actividades requeridas, mediante la flexibilización del Sistema.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 MARCO LEGAL

#### 4.1.1 PRINCIPALES ORGANISMOS INTERNACIONALES

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

Con sede en Ginebra, la OIT fue creada en 1919, por el tratado de Versalles, siendo un organismo en el que participan gobiernos, empresarios y trabajadores de los países miembros.

La preocupación de la OIT por el tema queda patente desde su constitución, adoptándose ya en la primera reunión cuatro recomendaciones básicas:

- Prevención del carbunco (el carbunco es una enfermedad virulenta y contagiosa, frecuente y mortífera en el ganado lanar, vacuno y cabrío y a veces en el caballo; es transmisible al hombre y está causada por una bacteria específica).
- Protección de mujeres y niños contra el saturnismo (intoxicación crónica por plomo).
- Inspección de trabajo
- Fósforo blanco

Sus órganos constituyentes son:

- La Conferencia General (órgano legislativo)
- La Oficina Internacional del Trabajo (Secretaría permanente de la Organización)
- El Consejo de Administración (órgano ejecutivo y coordinación)

La OIT tiene como misión establecer directrices generales a temas laborales, lo que realiza a través de Convenios, Recomendaciones y Resoluciones.

Se entiende por *Convenios* los acuerdos emanados de la Conferencia Internacional de la OIT que establecen normas de carácter de ley, de obligado cumplimiento para los países que la ratifican mediante la integración en su ordenamiento jurídico.

Los convenios más notables son:

- Convenio n° 115, sobre exposición de los trabajadores a radiaciones ionizantes.
- Convenio n° 119, sobre protección de la maquinaria
- Convenio n° 127, sobre máxima de carga transportada por un trabajador
- Convenio n° 148, sobre medio ambiente en el trabajo
- Convenio n° 155, sobre seguridad y salud de los trabajadores.
- Convenio n° 170, sobre productos químicos

Las *Recomendaciones* son normas de jerarquía inferior. En ellas se desarrollan, complementan o perfeccionan las normas contenidas en los convenios, aunque a veces aborden temas nuevos no reglados.

Las *Resoluciones* son instrumentos referidos a los órganos internos de la OIT.

En el año 1975 se crea el *Programa Internacional para la Mejora de las Condiciones y el Medio Ambiente del Trabajo*, que tiene como objetivo desarrollar el bienestar de los trabajadores, mediante la puesta en práctica de las siguientes acciones:

- Protección del trabajador contra las condiciones y peligros físicos en su puesto de trabajo y en el medio ambiente circundante; ruido, vibraciones, radiaciones, condiciones termohigrométricas, máquinas peligrosas, etc.
- Adaptación ergonómica de instalaciones y procesos de trabajo a las aptitudes físicas y psíquicas del trabajador.
- Prevención de la fatiga e insatisfacción laboral mediante la mejora de las condiciones de trabajo y de las medidas organizativas.

#### **4.1.1.2 Organización Mundial de la Salud (OMS)**

Se constituyó el 22 de junio de 1946 con el objeto de “alcanzar para todos los pueblos de la tierra el grado más elevado posible de salud”

Pueden formar parte de la Organización todos los países que lo deseen. Entre las funciones asignadas a la OMS destacan:

- Promover la prevención de accidentes.
- Realizar investigaciones sobre la salud.
- Brindar ayuda e información en el campo de la salud.
- Proporcionar ayuda técnica en temas de salud a los gobiernos.

Está constituida por:

*Asamblea Mundial de la Salud:* compuesta por delegaciones de cada estado miembro. Determina la política general de la organización.

*Consejo Ejecutivo:* formado por 24 personas representativas de áreas geográficas. Actúa como órgano ejecutivo y asesor de la asamblea.

Como resultado de la cooperación técnica con los Estados miembros, se pueden resaltar 5 series de directrices pensadas para ayudar a la formación de los trabajadores en el campo de la salud, referidas a:

- Principios organizativos para el cuidado de la salud laboral
- Control ambiental y la salud en el trabajo
- Métodos de higiene en el trabajo
- Límites de exposición a agentes contaminantes
- Detección precoz de salud en la exposición profesional a riesgos laborales<sup>6</sup>.

#### **4.1.1.3 Asociación Española de Normalización y Certificación “AENOR”**

AENOR se constituyó en 1986, coincidiendo con la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea; la apertura de fronteras que suponía era al mismo tiempo una gran oportunidad y un tremendo reto para los productos españoles.

Hasta esa fecha, las labores de normalización eran responsabilidad del Instituto de Racionalización y Normalización (IRANOR), entidad pública creada en 1945 dependiente del Centro Superior de Investigaciones Científicas. Sectores económicos y administración pública coincidieron en la necesidad de que nuestro país dispusiese de una organización similar a las que ya existían en otros países europeos. Así, se trasladó a la iniciativa privada las actividades de normalización y certificación con la constitución de una organización privada e independiente y sin fines lucrativos. El objetivo era difundir la cultura de la calidad entre el tejido productivo español para así mejorar su competitividad.

El primer año de actividad de AENOR se cerró con la creación de 24 Comités Técnicos de Normalización y dos Comités Técnicos de Certificación. En 1989 se comenzó a certificar sistemas de gestión según la norma UNE-EN ISO 9001.

Veinticuatro años después de su creación, AENOR cuenta con cerca de 200 Comités Técnicos de Normalización, 68 Comités Técnicos de Certificación y gestiona directamente 116 sistemas de certificación; el catálogo de normas técnicas español supera las 28.000 normas; cerca de 90.000 productos exhiben la Marca N y se han emitido más de 50.000 certificados de sistemas de gestión.

---

<sup>6</sup>Biblioteca Técnica.2000. Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales. Primera Edición. España. Editorial CEAC, S.A. P. 56-65.

AENOR es una de las historias de éxito de la economía española. Además es un logro común, porque sus contribuciones al bienestar de todos se han conseguido gracias a la participación de decenas de miles de elementos del tejido económico como son las organizaciones miembro de AENOR, administraciones públicas de todos los niveles, expertos de los comités de normalización y de certificación y organizaciones certificadas.

AENOR, es una entidad española, privada, independiente, sin ánimo de lucro, reconocida en los ámbitos nacional, comunitario e internacional, contribuye, mediante el desarrollo de las actividades de normalización y certificación (N+C), a mejorar la calidad en las empresas, sus productos y servicios, así como proteger el medio ambiente y, con ello, el bienestar de la sociedad.

Los compromisos de AENOR son:

- Elaborar normas técnicas españolas con la participación abierta a todas las partes interesadas y colaborar impulsando la aportación española en la elaboración de normas europeas e internacionales.
- Certificar productos, servicios y empresas (sistemas) confiriendo a los mismos un valor competitivo diferencial que contribuya a favorecer los intercambios comerciales y la cooperación internacional.
- Orientar la gestión a la satisfacción de nuestros clientes y la participación activa de nuestras personas, con criterios de calidad total, y obtener resultados que garanticen un desarrollo competitivo.
- Impulsar la difusión de una cultura que nos relacione con la calidad y nos identifique como apoyo a quien busca la excelencia.
- Garantizar el rigor, la imparcialidad y la competencia técnica de los servicios de certificación, como credencial principal y expresión de nuestros valores, manifiestos en la Declaración aprobada por el Comité de la Imparcialidad<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup>Asociación Española de Normalización, (AENOR). 2010. Generalidades. En Línea. España. Consultado 29 de enero de 2010. Disponible en <http://www.aenor.es>.

## **4.1.2 LEGISLACIÓN GENERAL ECUATORIANA**

La necesidad de disminuir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en el país, es una tarea larga y compleja, que sin embargo de constar en nuestra legislación actual no pasa de ser, simple teoría, en la mayoría de casos.

Los requisitos legales aplicables y obligatorios, son aquellos que se encuentran tipificados, en un inicio, en la Constitución Política del Ecuador (2008)

### **4.1.2.1 Constitución Política del Ecuador**

La Constitución Política del Ecuador con respecto a la Seguridad y Salud en el trabajo señala:

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

**Art. 33.-** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

**Art. 276.-** El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.

**Art. 284.-** La política económica tendrá los siguientes objetivos:

6.- Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales.

**Art. 326.-** El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

6.-Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.

**Art. 363.-** El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.

**Art. 369.-** El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley. Las prestaciones de salud de las contingencias de enfermedad y maternidad se brindarán a través de la red pública integral de salud.

El seguro universal obligatorio se extenderá a toda la población urbana y rural, con independencia de su situación laboral. Las prestaciones para las personas que realizan trabajo doméstico no remunerado y tareas de cuidado se financiarán con aportes y contribuciones del Estado. La ley definirá el mecanismo correspondiente.<sup>8</sup>

#### **4.1.2.2 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Ecuador como país Miembro de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), tiene la obligatoriedad de cumplir con lo establecido en la Decisión 584, sustitución de la decisión 547 “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”, y su Reglamento de Aplicación “Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud”.

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece la obligatoriedad de contar con una Política de Prevención de Riesgos Laborales, además de las obligaciones y derechos de empleadores, trabajadores y personal vulnerable (objeto de protección personal), las sanciones que deberán aplicar los países miembros.

---

<sup>8</sup>Asamblea Nacional. 2008. Constitución Política del Ecuador. Manabí-Ecuador. Varias Págs.

La Resolución 957 “Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo” la cual establece:

### **Capítulo I**

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Del servicio de salud en el trabajo

Del comité de seguridad y salud en el trabajo

Del delegado de seguridad y salud en el trabajo

### **Capítulo II**

Medidas de protección de los trabajadores

### **Capítulo III**

Responsabilidades y Sanciones

### **Capítulo IV**

Disposiciones Finales <sup>9</sup>

#### **4.1.2.3 Convenios Internacionales**

Existen convenios sobre seguridad y salud suscritos y ratificados por el Ecuador con la OIT, que se deben tener presentes como por ejemplo.

- Acuerdo básico entre Ecuador y la OIT, 15-mayo-1951.
- Convenio N° 121 OIT, Convenio relativo a las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Ratificado 23-mayo-1978.
- Convenio N° 127 OIT, Convenio relativo al peso máximo de carga que puede ser transportado por un trabajador. Ratificado 22-enero-1969. <sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Secretaría General de la Comunidad Andina. 2005. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima-Perú. Varias Págs.

<sup>10</sup> Organización Internacional del Trabajo, (OIT). 2006. Lista de convenios. En línea. Consultado 23 de febrero de 2011. Disponible en <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/convdisp1.htm>.

#### **4.1.2.4 Código de trabajo**

El Código de trabajo contiene la normativa que regula la actividad laboral. Se encuentra estructurado con ocho títulos y comprende 637 artículos, que señalan los principios y normativa relacionados con las disposiciones fundamentales, con la capacidad para contratar, las modalidades de trabajo, las jornadas de trabajo; las indemnizaciones; los conflictos colectivos y la prescripción, sus disposiciones están contempladas y garantizadas por la Constitución de la República del Ecuador.

El citado Código de trabajo en su Artículo 38, establece que: los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

En su artículo 416, prevé que: Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

En su artículo 434, dispone que: La Dirección General o las subdirecciones del trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias. Entre tanto se exigirá que en las fábricas, talleres o laboratorios, se pongan en práctica las medidas preventivas que creyeren necesarias en favor de la salud y seguridad de los trabajadores.

En su artículo 438, dispone que: En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. <sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Congreso Nacional. 2002. Código del Trabajo. Ecuador. 195 Págs.

#### **4.1.2.5 Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo “SART”**

En nuestro país el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social “IESS”, por medio de la Dirección Nacional del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), busca adaptar y aplicar legalmente a la realidad nacional mediante un modelo de gestión con sus respectivos componentes que tendrá un tiempo de implementación y su mantenimiento será por medio de las auditorías internas exigidas SART.

La puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo en las empresas servirá como medio de verificación de la normativa legal.<sup>12</sup>

#### **4.1.2.6 Ley de Defensa Contra Incendios**

La ley de defensa contra incendios tiene como Registro Oficial N° 815 de abril 19 de 1979.

El Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios cuyo registro oficial es el N° 114 de abril de 2009, establece que:

**Art 1.-** Las disposiciones del Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, serán aplicados en todo el territorio nacional, para proyectos arquitectónicos y de ingeniería, en edificaciones a construirse, así como la modificación, ampliación, remodelación de las ya existentes, sean públicas, privadas o mixtas, y que su actividad sea de comercio, prestación de servicios, educativas, hospitalarias, alojamiento, concentración de público, industrias, transportes, almacenamientos y expendio de combustible, explosivos, manejo de productos químicos peligrosos, y de toda actividad que represente riesgo de siniestro. Adicionalmente, esta norma se aplicará a aquellas actividades que por razones imprevistas, no consten en el presente reglamento, en cuyo caso se someterán al criterio técnico profesional del cuerpo de bomberos de su jurisdicción en base de la Constitución Política del Estado, Normas INEN, Código Nacional de la Construcción, Código Eléctrico Ecuatoriano, y demás normas y códigos conexos vigentes en nuestro país.

Toda persona natural y/o jurídica, propietaria, usuaria, o administrador, así como profesionales del diseño y construcción, están obligados a cumplir las disposiciones contempladas en el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, basado en Normas Técnicas Ecuatorianas INEN.

---

<sup>12</sup>Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). 2010. Reglamento para el Sistemas de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART). Ecuador. 20 Págs.

**Art 2.- Control y Responsabilidad.-** Corresponde a los cuerpos de bomberos del país, a través del Departamento de Prevención (B2), cumplir y hacer cumplir lo establecido en

la Ley de Defensa Contra Incendios y sus reglamentos; velar por su permanente actualización.

La inobservancia del presente reglamento, establecerá responsabilidad según lo dispone el Art. 11 numeral 9 y Art. 54 inciso segundo de la actual Constitución Política del Estado.<sup>13</sup>

#### **4.1.2.7 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo**

Durante las últimos 2 décadas, en el Ecuador ha tenido vigencia el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, D.E. 23-93, R.O. 565, que desde Noviembre del 1986 ha sido la base técnica y legal de la Prevención de Riesgos en el país. Para muchas empresas no es conocido a pesar que tiene 24 años de vigencia.

Éste reglamento cuyo ámbito de aplicación es “a toda actividad laboral” y “todo centro de trabajo”, establece obligaciones que van desde la responsabilidad a todo nivel, así como requisitos de la conformación de Unidad de Seguridad y Comité Paritario.

Contenido del Decreto 23-93

TITULO I: Disposiciones Generales.

TITULO II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo.

TITULO III: Aparatos, Máquinas y Herramientas.

TITULO IV: Manipulación y transporte.

TITULO V: Protección Colectiva.

TITULO VI: Protección personal.

TITULO VII: Incentivos, Responsabilidades y Sanciones. <sup>14</sup>

---

<sup>13</sup>Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). 2008. Reglamento de Prevención, Mitigación, y Protección Contra Incendios. Ecuador. 50 Págs.

<sup>14</sup>Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo. 1986. Decreto Ejecutivo 23-93. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Ecuador. 128 Págs.

#### **4.1.2.8 Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.**

El presente Reglamento cuya resolución es CS N°741/1991, establece el sistema de calificación, de evaluación e indemnización de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, en concordancia con la técnica y los problemas actuales, también establece las prestaciones económicas del Seguro de Riesgos del Trabajo para los afiliados o para sus deudos, e impulsa acciones de prevención y de mejoramiento del medio ambiente laboral.<sup>15</sup>

#### **4.1.2.9 Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes-Incidentes.**

La Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes-Incidentes, de resolución Cl. 118 (10-11-2001), establece los parámetros de investigación, clasificación y codificación de accidentes de trabajo e incidentes a nivel nacional, información con la cual se llena los avisos de accidente que deben entregarse en un plazo no mayor a 10 días desde la fecha del accidente.

No olvidemos que el NO reportar accidentes de trabajo es motivo de responsabilidad del empleador, lo cual debería ser controlado por el IESS.<sup>16</sup>

#### **4.1.2.10 Otros reglamentos y disposiciones.**

Existen otros cuerpos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables para cada actividad que se realiza en el Ecuador, tenemos así:

- Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica, Acuerdo Ministerial 013.
- *Normas Técnicas Ecuatorianas.*  
NTE INEN-OHSAS 18001:2010  
NTE INEN 439: Colores señales y símbolos de seguridad  
NTE INEN 440: Colores e identificación de tuberías  
NTE INEN 801: Extintores portátiles, requisitos generales.  
NTE INEN 802: Extintores portátiles, selección y distribución en edificaciones.

---

<sup>15</sup> Consejo Superior del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 1978. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo. Ecuador. 44 Págs.

<sup>16</sup> La Comisión Interventora del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 2001. Normativa para el Proceso de Investigación de Incidentes-Accidentes. Ecuador. 21 Págs.

NTE INEN 2288: Productos químicos industriales peligrosos, etiquetado de precaución.

NTE INEN 2266: Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos

- *Reglamentos de Régimen Interior de las Empresas.* Hace referencia a normativas pactadas dentro de la empresa que contengan disposiciones de seguridad e higiene y condiciones de trabajo y que contribuyan a mejorar la salud laboral. Son de obligado cumplimiento mientras no contradigan normas de carácter superior.

## **4.2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **4.2.1 CONCEPTOS BASICOS INICIALES**

#### **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es parte de un sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestionar sus riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

#### **Seguridad y Salud en el Trabajo. (SST)**

Representan las condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

#### **Lugar de Trabajo.**

Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.

## **Trabajo.**

Se entiende por trabajo un factor de producción remunerado por el salario y, más detalladamente, la actividad por la que una persona desarrolla sus capacidades físicas e intelectuales para, a cambio de un sueldo, poder satisfacer sus necesidades y llevar una vida digna.

## **Salud.**

La salud, según la OMS (Organización Mundial de la Salud) es el estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de daño y enfermedad. Es decir, es el estado en que la persona ejerce normalmente todas las funciones con perfecto equilibrio entre sus fuerzas y las exigencias del medio circundante en el que desarrolla todas sus actividades.

## **Condiciones de Trabajo.**

Se define como cualquier característica del mismo que puede tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la seguridad del trabajador.

Así pues, las condiciones de trabajo son las máquinas, el ruido producido por ellas, los disolventes empleados para limpiar ciertos materiales, la iluminación de los talleres, la atención requerida, las relaciones con los demás, etc.<sup>17</sup>

## **Riesgo Laboral.**

Se entiende por riesgo laboral, la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. El Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS en su trabajo sobre “Prestaciones Básicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo” define:

## **Peligro.**

Característica o condición física de un sistema proceso/equipo/elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones o medio ambiente o una combinación de estos. Situación que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.

---

<sup>17</sup> Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. INEN. 2010. NTE-OHSAS 18001:2010. Primera Edición. Ecuador P. 1-5.

## **Identificación de peligros.**

Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.

### **Riesgo.**

Combinación de la probabilidad (s) y la consecuencia (s) de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.

Es la posibilidad de que ocurra: accidentes, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidad, daños al medio y siempre pérdidas económicas.

### **Factores de riesgo y su clasificación.**

En la medida en que las condiciones de trabajo puedan provocar daños a la salud, se las denomina factores de riesgo y se clasifican en los siguientes grupos:

- a) *Condiciones de seguridad* (incluyen todas aquellas condiciones que influyen sobre la accidentabilidad)
  - Características de los locales de trabajo (espacios en general, suelos, pasillos, escaleras, columnas, etc.)
  - Los equipos de trabajo (máquinas, herramientas, aparatos a presión, de elevación, de manutención, etc.)
  - Instalaciones (eléctricas, de vapor, de gases, etc.)
  - Almacenamiento y manipulación de cargas y otros objetos.
- b) *Condiciones ambientales físicas.*
  - Exposición a agentes físicos como ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes, radiaciones infrarrojas, radiaciones ultravioletas, microondas, láser, ondas de radio, campos electromagnéticos, etc.
  - Condiciones termohigrométricas, (calor, frío, humedad relativa, calidad del aire; es decir, climatización en general)
- c) *Contaminantes químicos y biológicos que pueden estar presentes en el medio de trabajo.*
  - Químicos (gases, vapores, aerosoles, etc.)
  - Biológicos (bacterias, virus, hongos, etc.)

- d) *Carga de trabajo* (engloba los riesgos causados por las exigencias físicas y mentales de la tarea):
- Físicas (esfuerzos a desarrollar, posturas, manipulación de cargas, etc.)
  - Mentales (nivel de atención o concentración, etc.)
- e) *Organización del trabajo*
- Formas de definir las tareas a efectuar.
  - Distribución de tareas entre los distintos trabajadores.
  - Horarios.
  - Ritmo de ejecución de los trabajadores.
  - Monotonía y repetitividad de los mismos.
  - Posibilidad de iniciativas y participación en el quehacer diario.
  - Descansos o pausas.
  - Turnicidad (trabajar rotativamente en turnos de mañana, tarde y noche).
  - Relaciones personales y sociales que se derivan de los anteriores condicionantes.

### **Accidente.**

Todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia de trabajo, que ejecuta por cuenta ajena.

Para efectos de la consecución de las prestaciones del IESS, se considera como accidente de trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él con ocasión o como consecuencia del mismo.
- b) El que ocurriera en la ejecución de órdenes del empleador o por comisión de servicio fuera del propio lugar de trabajo con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas.
- c) El que ocurriera por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo.
- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono.

### **Causales para no ser calificado como accidente.**

- a) Cuando el trabajador labora en estado de embriaguez, o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica.
- b) Si el trabajador intencionalmente, por si solo, o valiéndose de otra persona causare incapacidad.
- c) Si el accidente es el resultado de alguna riña, juego o intento de suicidio, caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o la riña, y que, se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales.
- d) Si el siniestro es producto de un delito, por el que hubiere sentencia condenatoria contra el asegurado.
- e) Fuerza mayor extraña al trabajo.
- f) Cuando el accidente no tenga relación alguna con la actividad normal que realiza el trabajador.
- g) Cuando un trabajador se niegue a colaborar con los funcionarios de Riesgos del Trabajo del IESS en el trámite o investigación de los riesgos laborales, o no cumpla, con las medidas preventivas aconsejadas por el IESS.

### **Incidente**

Evento que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente.

Un incidente que no resulte en enfermedades, lesiones, daño u otra pérdida, se denomina también como un cuasi-accidente.

### **Enfermedad Ocupacional**

Las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Prestaciones Básicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Ecuador. 32 Págs.

## **4.2.2 TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y SU CLASIFICACIÓN**

Para luchar contra los incidentes, accidentes, enfermedades profesionales se emplean las técnicas de prevención.

Se entenderá por “prevención” el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el disminuir los riesgos en el origen derivados del trabajo. Cabe diferenciar que protección son las medidas interpuestas entre el foco del peligro y el trabajador para impedir que se materialice el daño.

Las técnicas de prevención se pueden dividir en dos grandes grupos: aquellas tendentes a actuar sobre el trabajador y aquellas que actúan sobre el ambiente.

### **4.2.2.1 Actuación sobre el trabajador**

Destacan las siguientes:

**Selección del personal.** Una correcta selección del personal ayuda a estudiar las aptitudes y actitudes de los trabajadores para poder situarlos ante una tarea que puedan desarrollar sin problemas

Se complementa con los reconocimientos médicos preventivos realizados antes de que el trabajador se incorpore a un determinado puesto de trabajo.

### **Medicina del trabajo.**

Es la técnica preventiva que comprueba los efectos de las condiciones del trabajo en la salud del trabajador.

Para el desarrollo de sus fines preventivos la Medicina del Trabajo utiliza diferentes técnicas: epidemiología, vigilancia de la salud, y educación sanitaria.

La epidemiología laboral es el estudio de la aparición de las enfermedades en relación con los determinantes relacionados con el trabajo.

La vigilancia de la salud de los trabajadores constituye una de las principales actividades de la Medicina del Trabajo y se basa fundamentalmente en la realización de reconocimientos médicos. Los objetivos principales de un programa de reconocimiento médico es la detección precoz y el consiguiente tratamiento precoz de enfermedades, y

la evaluación de la adecuación del lugar del trabajo al trabajador a fin de evitar la progresión de una enfermedad,

La educación sanitaria es una técnica pluridisciplinar que, mediante un cambio individual y colectivo se plantea como objetivos el hacer de la salud un patrimonio colectivo de la comunidad.

#### **4.2.2.2 Actuación sobre el ambiente**

Destacan las siguientes:

**Ergonomía.** Es una técnica de lucha contra la fatiga. Trata de adaptar el puesto de trabajo a la persona. En un principio se preocupó de adecuar las dimensiones geométricas del puesto de trabajo y definir los esfuerzos y movimientos que requiere el desarrollo correcto de la tarea. Posteriormente amplió su campo a aquellas condiciones de iluminación, temperatura, humedad y ruido que dejaban de ser objeto de la higiene industrial, en cuanto que no generaban daños tan graves como para provocar enfermedades profesionales, pero si tenían influencia relevante en la aparición de la fatiga del trabajador. Por el mismo motivo, amplió su campo a la jornada del trabajo, el ritmo de su desempeño y la distribución de pausas de descanso en la jornada. Es pues una técnica absolutamente multidisciplinar.

**Psicosociología.** Intenta prevenir los daños a la salud causados por tareas despersonalizadas, monótonas, repetitivas, y sin sentido de identidad, condiciones de relación que impiden la comunicación, sistemas de mando que anulen la capacidad de tomar decisiones, etc. Es decir, tiene su campo de actuación en todos aspectos regidos por la organización del trabajo que provocan una serie de daños englobados en el concepto de insatisfacción laboral, que, como ya se hay dicho, aparece cuando el trabajador no es tenido en cuenta como persona con entidad individual propia.

**Técnicas de seguridad en el trabajo.** Son las que a más corto plazo proporcionan una mayor eficacia contra los accidentes, Estudian los factores de riesgo que ponen la integridad física de los trabajadores.

**Higiene Industrial.** Estudia la identificación, valoración, y corrección de factores físicos, químicos, y biológicos presentes en el ambiente de trabajo que pueden causar alteraciones permanentes (enfermedades profesionales). Junto con las técnicas de seguridad y la medicina del trabajo, trata de establecer las condiciones del trabajo que no generen daños físicos ni enfermedades.

Finalmente, y por su eficaz colaboración en el campo de la prevención, puede incluirse la **formación** como una de las técnicas generales de prevención más notables frente a la aparición de daños.

#### **4.2.3 ERGONOMIA**

Algunos autores suelen citar el estudio de la ergonomía en los albores de la humanidad, con el nacimiento de las primeras herramientas fabricadas por el hombre, estaríamos hablando entonces de la ergonomía como búsqueda de una adaptación entre el hombre y su ambiente vital.

Durante la Segunda Guerra Mundial se extendió en Estados Unidos la idea de que las máquinas deberían adaptarse a las exigencias y límites del trabajador. Estos principios se recogieron en la llamada *human engineering* (ingeniería humana). La idea evoluciona y en 1949, Murrell, prestigioso técnico de Oxford (Inglaterra), junto con otros ingenieros, fisiólogos, y sociólogos introducen el concepto en Europa denominándolo **ergonomía** (del griego *ergon*, “trabajo” y *nomos* “ley”), definiéndolo como el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios al ingeniero para concebir útiles, máquinas y dispositivos de conjunto que puedan ser utilizados con el máximo de confort, seguridad y eficacia.

Posteriormente, E. Grandjean, director del Instituto de Higiene y Fisiología del Trabajo de Zurich, define la ergonomía como la ciencia interdisciplinar que comprende la Fisiología y Psicología del trabajo, así como la Antropometría y la Sociología del hombre en el trabajo y cuyo fin práctico es la adaptación del trabajo al hombre, es decir, la adaptación del puesto de trabajo, los útiles, máquinas, horarios y medio ambiente a las exigencias del trabajador.

El Instituto de Ergonomía de Mafre incorpora en la definición de ergonomía algunas características claves no puestas de manifiesto totalmente en otras definiciones. Esta definición dice: La Ergonomía es una técnica multidisciplinar orientada a conseguir una

óptima adaptación física, mental y funcional entre el/los usuarios y los bienes y/o servicios que este utiliza.

Finalmente la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la define como el conocimiento de las posibilidades y límites físicos y mentales del ser humano con el fin de poder concebir útiles procesos y un ambiente laboral, que se adapte lo mejor posible a las capacidades humanas.

#### **4.2.3.1 Campos de estudio de la ergonomía**

Actualmente los campos objeto de estudio de la ergonomía pueden agruparse del siguiente modo:

- **Ergonomía de la posición y del esfuerzo.** Con la ayuda de la Antropometría y la Biomecánica (que analiza el sistema músculo-esquelético en la relación hombre-máquina), define la configuración geométrica de bancos, mesas y sillas de trabajo, los planos y volúmenes de trabajo, los displays y mandos, los medios de señalización visual y acústica, herramientas manuales ergonómicas, etc.
- **Ergonomía ambiental.** Estudia luz y colores, ruido, vibraciones y condiciones termohigrométricas del lugar de trabajo.
- **Ergonomía temporal.** Analiza horarios de trabajo, duración y distribución de pausas en la jornada.
- **Ergonomía cognitiva.** Analiza los factores psicosociales condicionantes de la eficacia y satisfacción laboral, motivación, comunicación, grado de autonomía, influencia del liderazgo, trabajo en grupos autónomos o semiautónomos, etc.
- **Ergonomía social.** En este último y novedoso apartado se analizan los criterios de intervención adecuados para adaptar los puestos de trabajo a los trabajadores con discapacidades o minusvalías así como la problemática de mantenimiento de la autonomía y eficacia laboral para los trabajadores de mayor edad.

#### **4.2.3.2 Criterios ergonómicos**

Puede deducirse que los criterios ergonómicos comprenden todos los factores de trabajo que tienen repercusiones sobre el confort físico, mental y social de la persona y que, por tanto, influyen en la calidad y cantidad de su trabajo.

Los criterios ergonómicos clásicos más relevantes son:

- Durante el desarrollo de la tarea, usar los miembros que provoquen menor gasto energético: emplear dedos mejor que la mano entera y mejor solo movimientos de mano que aquellos que impliquen además el antebrazo, etc.
- Se debe tener en cuenta que los movimientos horizontales son más confortables que los verticales, y los circulares mejor que los movimientos en zigzag o los rectilíneos con cambios bruscos de dirección.
- Se debe realizar movimientos simétricos que favorecen la precisión de la tarea y disminuyen el esfuerzo en la reducción de velocidad del movimiento. Ejemplo: emplear las dos manos simultáneamente, en lugar de una sola.
- Preferiblemente trabajar sentado, evitando mantener brazos y piernas extendidos así como movimientos de un solo brazo. ( porque aumenta el esfuerzo físico, estático de los músculos del tronco)
- La distancia entre el ojo y el plano del trabajo debe definirse en función de las exigencias visuales de la tarea a desempeñar (a mayor exigencia menor distancia)
- Los dispositivos de las máquinas (pulsadores, palancas, volantes, empuñaduras, botones, etc.) se dispondrán en forma que su manipulación no comporte movimientos precisos realizados lejos del tronco (es decir, a distancia superior a la longitud del brazo) para evitar esfuerzos estáticos en la espalda y en los hombros.
- La cantidad y calidad de información a la que debe atenderse a de ser asumible por el trabajador, siendo conveniente que este pueda ajustar su ritmo de trabajo y establecer número y duración de pausas de descanso.
- Las condiciones ambientales de luz, ruido y temperatura se mantendrán en niveles confortables para el trabajador. Se deja al campo de la higiene el análisis de los factores ambientales citados en valores en que por exceso o defecto, puedan llegar a producir daños irreversibles (enfermedades profesionales).
- Los factores de contenido de la tarea, el nivel de autonomía de desempeño, el grado de comunicación con compañeros, la participación en las decisiones, etc., influyen en el confort mental y social del puesto, aunque su análisis es más completo realizado en el ámbito de influencia de la psicología.

#### **4.2.4 PSICOSOCIOLOGIA**

De la intersección de la Psicología y la Sociología surge la Psicología Social o Psicosociología, cuyo objeto de estudio es la conducta interpersonal o interacción humana, entendiendo por interacción la influencia recíproca entre individuos o grupos.

Así la psicosociología aplicada recoge los conocimientos teóricos de la Psicología Social, de la Sociología, y de otras disciplinas para analizar y resolver diferentes tipos de problemas que se plantean en nuestra sociedad.

Por el trabajo se produce una interacción entre factores psicosociales (tipos de tareas, condiciones de trabajo, ordenación del mismo) y características individuales (cultura y valores, diferencias individuales de todo tipo, condiciones de vida) que repercuten directamente en la satisfacción laboral de la persona y, por tanto en su rendimiento.

##### **4.2.4.1 Factores psicosociales que pueden alterar la salud**

La Organización Mundial de la Salud, en un estudio del año 1975, analiza los factores psicosociales en el trabajo que pueden alterar la salud, clasificándolos en tres grupos:

- **Relacionados con el tipo de tarea.**
  - ✓ Nivel de empleo de las aptitudes personales.
  - ✓ Valoración de la persona por el nivel de responsabilidad en sus decisiones.
  - ✓ Repetitividad y monotonía de las tareas desempeñadas.
  - ✓ Aislamiento del trabajador en el entorno laboral
- **Relaciones de las condiciones de trabajo:**
  - ✓ Factores físicos y químicos del medio ambiente laboral.
  - ✓ Estabilidad en el puesto de trabajo.
  - ✓ Condiciones de confort medioambiental.
  - ✓ Insuficiencia o exceso en la carga del trabajo.
  - ✓ La seguridad física en el trabajo.
  - ✓ El tamaño de la empresa en lo que se refiere a la posibilidad de despersonalizar al trabajador.
- **Relacionados con la organización del trabajo:**
  - ✓ Organización de los turnos del trabajo.
  - ✓ Estilo de liderazgo
  - ✓ Nivel de comunicación interpersonal y participación en decisiones de grupo.
  - ✓ Cohesión de grupo.

- ✓ Sistemas de retribución y vacaciones.

La consideración de los aspectos psicosociales en una organización no ha de verse solamente como una forma de evitar las consecuencias negativas que puedan provocar, sino como una vía de promoción del bienestar y de la satisfacción, y, por tanto, de la salud de los trabajadores, a través de la satisfacción equilibrada, no solo de sus expectativas económicas, sino también de sus necesidades de desarrollo, participación y comunicación.

## **4.2.5 TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO E HIGIENE INDUSTRIAL**

### **4.2.5.1 TIPOS DE TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

En este apartado se clasificarán las técnicas de seguridad en el trabajo en función de su ámbito y momento de aplicación, estas técnicas pueden ser:

- **Técnicas generales o específicas.** Aquellas de aplicación general en cualquier actividad laboral, con cualquier factor de riesgo.
- **Técnicas específicas.** Aquellas que, siendo un desarrollo de técnicas generales, se aplican para detectar y corregir riesgos concretos (protección de máquinas, riesgos eléctricos, incendios, etc.) o riesgos en sectores productivos concretos (de construcción, de metalurgia, de minería, etc.)

Atendiendo al momento de su aplicación dentro de la gestión preventiva, se considerarán las técnicas de seguridad aplicables en las fases de:

- Identidad, localización y valoración de riesgos.
- Prevención de riesgos.
- Protección frente a las consecuencias del accidente.

Disponiéndose para ello de las siguientes técnicas de seguridad: analíticas, operativas, y organizativas.

#### **Técnicas Analíticas**

Intentan exclusivamente identificar las causas posibles de los accidentes. En sí mismas, no hacen prevención, pero sin ellas la prevención no es posible.

Las Técnicas Analíticas recopilan información obtenida de accidentes anteriores a través de:

- Inspecciones o auditorías de seguridad.

- Notificación y registro de de accidentes.
- Análisis estadístico de la accidentabilidad.
- Investigación de accidentes

### **Técnicas Operativas**

Una vez que los factores de riesgo han sido identificados y valorados, la autentica prevención pasa por la eliminación de los mismos, siendo este el objetivo básico y principal de las técnicas operativas. Son las técnicas que verdaderamente “hacen” seguridad.

De ellas, unas actúan en origen y tienen como objetivo la eliminación del riesgo (técnicas operativas de concepción) y otras se plantean la minimización de efectos ante un riesgo inevitable (técnicas operativas de corrección).

Las técnicas operativas son:

- Técnicas integradas en el diseño de equipos y proyectos de instalaciones.
- Técnicas integradas en la definición del método de trabajo.
- Técnicas de selección del personal.
- Formación.
- Campañas de propaganda de seguridad
- Adaptación de sistemas de seguridad, defensas y resguardo de máquinas.
- Equipos de protección individual.
- Señalización de zonas de riesgo o peligrosa.
- Normas de seguridad

### **Técnicas organizativas**

Las técnicas organizativas definen, implementan y mantienen la organización de seguridad necesaria para que puedan definirse y llevarse a cabo de forma correcta y continuada las técnicas analíticas y operativas.

Comprenden la definición e implementación de los siguientes aspectos:

- Organigrama de seguridad.
- Responsables y técnicos de seguridad.
- Comités de seguridad y salud laboral.
- Reuniones de seguridad.

- Servicio médico de la empresa.

#### 4.2.6 HIGIENE INDUSTRIAL

El término higiene aparece por primera vez en 1690 en la obra “De Morbis Artificum Diatriba” de Bernardo Ramazzini, donde se describen con detalle los riesgos que sufren los trabajadores de 54 profesiones diferentes.

Pero en el siglo XX, con la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuando las técnicas de higiene industrial quedan impulsadas por el desarrollo de legislaciones laborales.

Se define como **higiene industrial** la técnica, no médica, de actuación sobre los contaminantes ambientales presentes en el puesto de trabajo, con el fin y objeto de prevenir las enfermedades profesionales.

*“El termino contaminante se define, desde un punto de vista amplio, como un producto químico, una energía o un ser vivo presente en un medio, en este caso laboral, que tiene capacidad, en cantidad o concentración suficiente, de afectar a la salud de las personas en contacto con él. Los contaminantes pueden clasificarse en químicos, físicos o biológicos.”*

Volviendo a la definición de Higiene la Asociación Americana de Higienistas Industriales (AIHA) define la higiene industrial como la ciencia y el arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.

La enfermedad profesional se desarrolla tras un tiempo prolongado de exposición del trabajador a determinados contaminantes presentes en el ambiente de trabajo, produciendo alteraciones orgánicas o funcionales. Por el contrario, el accidente de trabajo se produce de forma instantánea provocando lesiones de tipo traumático.

La higiene industrial actúa media el análisis, evaluación y corrección de las condiciones ambientales, mientras que la medicina laboral actúa controlando y vigilando la salud del trabajador para evitarle las alteraciones que puedan producirle las condiciones ambientales.

Otra definición es la de IOHA Asociación Internacional de Higiene Laboral, que se creó en 1987 y que es una federación de asociaciones nacionales dedicadas a la promoción

de la higiene laboral en el ámbito mundial, para ellos “la higiene laboral es la disciplina para preveer, reconocer, evaluar y controlar los riesgos sanitarios en el ambiente del trabajo con objetivos de protección de la salud y bienestar de los trabajadores y de la protección de la comunidad en general”.

#### 4.2.6.1 Ramas de la higiene industrial

Las ramas de la higiene industrial son las siguientes:

- **Teórica.** Es la rama de la higiene industrial que, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante los estudios de toxicología en experiencia animal y humana, la experiencia acumulada en situaciones análogas anteriores, la aplicación de criterios médicos adecuados y los resultados de los estudios epidemiológicos, tiene como objeto establecer los referidos estándares o criterios de valoración del puesto de trabajo.
- **De campo.** Es la encargada de realizar el estudio y la valoración de los riesgos de la situación higiénica en el ambiente de trabajo (análisis de puesto de trabajo, detección de contaminantes y tiempos de exposición, comparación de valores estándar, medición directa y toma de muestras, etc.)
- **Analítica.** Realiza investigaciones cualitativa y cuantitativamente de los contaminantes presentes en las muestras tomadas del ambiente de trabajo.
- **Operativa.** Elige y recomienda las medidas de control a implantar en el local de trabajo para reducir los niveles de concentración de contaminantes a valores no perjudiciales para la salud por la experiencia real lo obtenido en el laboratorio.<sup>19</sup>

#### 4.2.7 EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de riesgos permite mejorar la acción preventiva en la empresa al detectar dónde están los posibles riesgos y, con ello, se podrán eliminar o reducir.

La evaluación de riesgos es una actividad básica para poder prevenir daños de una forma eficiente.

---

<sup>19</sup> Biblioteca Técnica.2000. Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales. Primera Edición. España. Editorial CEAC, S.A. P. 16-34.

El objetivo es disminuir al máximo posible los riesgos que pudiesen existir en todos los puestos de trabajo de una empresa.

La evaluación de riesgos no es un fin, es un medio para llevar a cabo la planificación de la actividad preventiva.

La evaluación de riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas.

#### **4.2.7.1 Etapas de Evaluación**

El proceso de evaluación del riesgo se compone de las siguientes etapas:

- Clasificación de las actividades de trabajo:

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una posible forma de clasificar las actividades de trabajo es la siguiente:

- a. Áreas externas a las instalaciones de la empresa.
- b. Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- c. Trabajos planificados y de mantenimiento.
- d. Tareas definidas

- Análisis del riesgo, mediante el cual:

- a. Se identifica el peligro.
- b. Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la *probabilidad* de que se materialice y la gravedad de sus posibles consecuencias.
- c. Se estima la severidad del daño basándose en las partes del cuerpo que se verán afectadas y en la naturaleza del daño.
- d. Se estima la probabilidad de que el daño ocurra.

El análisis del riesgo proporcionará la magnitud del mismo.

- Valoración del riesgo:

Con el valor del riesgo estimado, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Si de la evaluación del riesgo se deduce que los riesgos no son tolerables, hay que controlarlos, mediante la planificación de las medidas de control.

Para la realización de las distintas actividades que conforman el proceso metodológico de evaluación se pueden utilizar diversas técnicas o instrumentos de recogida de información, por ejemplo:

- Observación de puestos de trabajo: permite recoger información sobre la actividad real, requiere la plena colaboración de los trabajadores y debe realizarse de forma estructurada y sistemática recogiendo los resultados en una hoja de observación.
- Listas de control: suelen ser instrumentos sencillos de identificación de problemas o peligros, aportan información limitada.
- Grupos de trabajo: Constituye una buena herramienta siempre y cuando se tenga la participación de los trabajadores y que ellos consten con un reconocimiento. Estas técnicas pueden ser lluvia de ideas, grupo de discusión, brainstorming, etc.

#### **4.2.7.2 Métodos de Análisis y Evaluación de Riesgos.**

Los métodos de evaluación de riesgos de accidente se pueden clasificar en tres grandes grupos:

##### **Los métodos cualitativos**

Sirven para identificar lo que puede suceder cuando los factores de riesgo se materialicen, así como las causas que los originan. Estos métodos no plantean la estimación de la gravedad de las consecuencias ni la probabilidad de materializarse dichas consecuencias. Sin embargo, es necesario, al menos, considerar un nivel orientativo de ambos conceptos que permitan priorizar las actuaciones.

##### **Los métodos semicuantitativos**

Se basan en un sistema de índices sobre las situaciones analizadas, con los que también poder clasificar y establecer un plan de actuación. Mediante un sistema de puntos asignados a diferentes factores de riesgo previsible en una posible situación de riesgo, se permite obtener un nivel de riesgo. Normalmente, en tales métodos se aplican cuestionarios de chequeo que facilitan la identificación de los factores de riesgo existentes y su importancia.

## Los métodos cuantitativos

A este método se debe recurrir cuando las consecuencias de los accidentes puedan ser graves. Permiten estimar la probabilidad de acontecimiento de los sucesos tanto iniciadores como desencadenantes que en

último término provocan el accidente. Todo ello con la finalidad de verificar si las medidas preventivas adoptadas son suficientes o es necesario introducir ciertas correcciones o mejoras

### 4.2.7.3 Métodos Simplificados de Evaluación

A pesar de la existencia de diversidad de métodos es recomendable empezar siempre por los más sencillos, que forman parte de lo que denominamos análisis preliminares. Utilizando éstos, de acuerdo a la ley de los rendimientos decrecientes, con pocos recursos podemos detectar muchas situaciones de riesgo y, en consecuencia, eliminarlas. El método que aquí se presenta se integra dentro de estos métodos simplificados de evaluación.<sup>20</sup>

#### Método Fine.

El método matemático propuesto por William T. Fine para la evaluación de riesgos, se fundamenta en el cálculo del grado de peligrosidad, cuya fórmula es la siguiente:

Grado de peligrosidad: Consecuencia X Exposición X Probabilidad

Como puede observarse, se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores: las consecuencias de un posible accidente debido al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y las consecuencias del mismo.

---

<sup>20</sup> Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2002. Manual del Profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Barcelona-España. En línea. Consultado 23 de febrero de 2011. Disponible en <http://www.insht.es>.

*Severidad o consecuencia del daño:* Son los resultados más probables de un accidente debido al riesgo que es considerado, incluyendo desgracias a las personas y daños materiales. Suelen dividirse en:

Catástrofe (gran fatalidad o alto costo económico),.....	100
Desastre (algunas fatalidades o alto costo),.....	40
Muy Seria (una fatalidad o alto costo).....	15
Seria (lesión o daños mayores).....	7
Importante (incapacidad temporal o daños medios).....	3
Notable (lesión solucionada con primeros auxilios).....	1

*Exposición:* Es la frecuencia con la que se presenta el factor riesgo o evento peligroso.

Puede ser:

Continua.....	10
Frecuente (diaria).....	6
Ocasional (semanal).....	3
Poco usual (mensual).....	2
Rara (pocas veces al año).....	1
Muy Rara (anual).....	0.5
Ninguna Exposición.....	0

Probabilidad: Es la probabilidad de que, una vez presente la situación de riesgo, los acontecimientos de la secuencia completa del accidente se sucedan en el tiempo, originando accidentes y consecuencias, puede ser:

Frecuente.....	10
Muy Posible.....	6
Poco usual pero posible.....	3
Muy poco usual (ocurrió en alguna parte).....	1
Imaginable pero muy poco posible (no ha ocurrido aún).....	0,5
Prácticamente imposible (una probabilidad entre un millón).....	0,2
Virtualmente imposible .....	0,1

Los valores asignados a cada situación son dados por el experto y se calculan en base a datos históricos y experiencias realizadas y controladas. Existen numerosas tablas y datos al respecto para las diferentes áreas de prevención.

Aplicando los valores en cada caso, se obtendrá la magnitud del riesgo y por la tanto la prioridad de acción. Así, se tiene que el riesgo puede ser:

Muy alto (eliminar la operación) más de 400

Alto (corrección inmediata) de 200 a 400

Sustancial (necesaria corrección) de 70 a 200

Posible (necesita atención en su desarrollo) de 20 a 70

Aceptable (en su estado actual) menos de 20

### **Metodología de Evaluación de Riesgos en Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)**

En la línea del método Fine se encuadra la “Guía de evaluación de riesgos para pequeñas y medianas empresas”, elaborada por la Dirección General de Riesgos Laborales del Departamento de Trabajo de la Generalidad de Cataluña.

El proceso se desarrolla en las siguientes etapas:

- 1.- Identificación general de riesgos.
- 2.- Evaluación de riesgos.
- 3.- Evaluación específica de riesgos (complementa la anterior en los casos en la que la evaluación exija la realización de medidas ambientales de contaminantes).
- 4.- Planificación de las acciones preventivas necesarias para evitar, reducir o controlar los riesgos anteriormente evaluados.
- 5.- Realización de evaluaciones adicionales o revisiones siempre que se produzcan cambios significativos en las condiciones de trabajo o por incorporación de trabajadores que deben recibir protección especial.
- 6.- Archivo y conservación de los registros generados por todo el procedimiento. La primera etapa, identificación de riesgos, tiene por objeto identificar todos los posibles riesgos, para la seguridad y la salud de los trabajadores y relaciona los lugares de trabajo y el conjunto de todas las operaciones desarrolladas por cada trabajador a lo largo de su jornada laboral. Así, si varios trabajadores realizan las mismas funciones, y están sometidos a los mismos riesgos, se trata del mismo lugar de trabajo a efectos de identificación de riesgos, con los posibles riesgos de accidentes o enfermedades profesionales. Incluso las que pueden afectar específicamente a colectivos especiales (disminuidos físicos, psíquicos, maternidad, menores de 18 años).

Se tendrán en cuenta los riesgos generales que afectan simultáneamente a los trabajadores que ocupen lugares de trabajo distintos y no estén relacionados directamente, con un puesto de trabajo en concreto. Para facilitar esta identificación se desarrolla una lista con los riesgos más frecuentes debidos a accidentes y enfermedades profesionales.

Las enfermedades profesionales son las causadas por agentes físicos, químicos y biológicos y las causas por otras circunstancias. En cuanto a la lista de los accidentes de trabajo se presenta a continuación:

01. Caída de personas a distinto nivel.
02. Caída de personas al mismo nivel.
03. Caída de objetos por desplome.
04. Caída de objetos por manipulación.
05. Caída de objetos desprendidos.
06. Pisadas sobre objetos.
07. Golpes contra objetos inmóviles.
08. Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas.
09. Golpes por objetos o herramientas.
10. Proyección de fragmentos o partículas.
11. Atrapamientos por o entre objetos.
12. Atrapamientos por vuelco de máquinas.
13. Sobreesfuerzos.
14. Exposición a temperaturas extremas.
15. Contactos térmicos.
16. Contactos eléctricos.
17. Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.
18. Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.
19. Exposición a radiaciones.
20. Explosiones.
21. Incendios.
22. Causados por seres vivos.
23. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
24. Accidentes de tránsito.

25. Causas naturales (infarto, embolia, etc.)

26. Otros.

En la etapa de evaluación de riesgos se hará en todos los puestos de trabajo donde la identificación haya puesto de manifiesto la existencia de algún tipo de riesgo. Caso de existir varios riesgos, cada uno de ellos se valorará por separado.

En la evaluación se diferencian las siguientes situaciones:

**Riesgo evaluable por medición (con instrumentos de medida apropiada).** Si existe una normativa de aplicación, la valoración se efectuará según la normativa. Si no existe normativa la valoración de riesgo se hará comparando los resultados obtenidos y los estándares utilizados por el sistema de evaluación empleado, que se tomará como normativa de referencia.

**Riesgo no medible, evaluable por estimación.** El grado de peligrosidad se calcula en base a las consecuencias (severidad del daño) y peligrosidad que puede ser alta, media, y baja. La peligrosidad se define en la tabla 1.

Tabla 1. Estimación de la peligrosidad del riesgo en función de la peligrosidad del daño y su probabilidad.

		PROBABILIDAD		
		BAJA	MEDIA	ALTA
SEVERIDAD	BAJA	MUY LEVE	LEVE	MODERADO
	MEDIA	LEVE	MODERADO	GRAVE
	ALTA	MODERADO	GRAVE	MUY GRAVE

Cuando el resultado de evaluación ponga en evidencia la existencia de un riesgo calificado como “muy grave”, consecuencia de una probabilidad alta y de una severidad alta, se procede a tomar medidas de inmediato para evitar, reducir o controlar el riesgo, sin necesidad de recurrir a la planificación que en todo caso, procedería hacer a posteriori a fin de ratificar la conveniencia de las medidas adoptadas o de sustituirlas por otras más convenientes.

También será conveniente actuar con tal diligencia en caso de los riesgos calificados como graves, probabilidad alta y severidad media o viceversa y, si esto no fuera posible, la correspondiente planificación debería prever la adopción de medidas preventivas con prioridad alta y con el término de ejecución lo más breve posible.

Tabla 2.- Prioridad de actuación en función del grado de peligrosidad del riesgo.

SEVERIDAD PROBABILIDAD	X	GRADO DE PELIGROSIDAD	PRIORIDAD
Baja x Baja		Muy leve	Baja
Media x Baja Baja x Media		Leve	Media
Baja x Alta Media x Media Alta x Baja		Moderado	Media-alta
Media x Alta Alta x Media		Grave	Alta
Alta x Alta		Muy Grave	Muy alta

---

<sup>21</sup> Biblioteca Técnica.2000. Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales. Primera Edición. España. Editorial CEAC, S.A. P. 52-56.

## 5. ÁREA DE ESTUDIO

El trabajo de investigación de lo realizó en el Grupo Moderna Alimentos S.A. específicamente en los Procesos de Panadería, Pastelería, Galletería y Barra Nutricional.

La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Quito.

## **6. METODOLOGÍA**

Para alcanzar el objetivo general se trabajará en base al Ciclo de Deming o (PHVA), planificar, hacer, verifica y actuar, aplicado a la NTE INEN-OHSAS 18001:2010 y distribuido en cuatro capítulos.

### **6.1 CAPITULO I: PLANIFICAR**

#### **6.1.1 Alcance.**

El alcance de la Metodología para la Implantación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional Basado en la NTE INEN-OHSAS 18001:2010, incluye los procesos de panificación, pastelería, galletería y barra nutricional, que se llevan a cabo en el Grupo Moderna Alimentos S.A., en la ciudad de Quito.

#### **6.1.2 Política.**

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), de la empresa, se encuentra definida y autorizada por la alta dirección, esta es apropiada a la naturaleza y magnitud de riesgos de la SST de la organización, incluye un compromiso de prevención de daños, y del deterioro de la salud, incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros para la SST, proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SST, se encuentra documentada, implementada y se la mantiene actualizada en el reglamento de seguridad industrial de la empresa, la política se la ha comunicado a todas las personas de la organización mediante capacitaciones de lo cual se llevan los respectivos registros, se encuentra a disposición de las partes interesadas y se la revisa periódicamente para asegurarse que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización, incluye también un compromiso de mejora continua y de la evaluación de desempeño de la gestión de la SST. (Anexo 1, DOC-SST-001)

### **6.1.3 Planificación**

#### **6.1.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.**

La empresa debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios. El procedimiento o procedimientos para la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles se encuentra en el Anexo 2 y la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles se encuentra en el Anexo 3.

#### **6.1.3.2 Requisitos legales y otros requisitos**

La empresa debe establecer, implementar uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de seguridad y salud en el trabajo que sean aplicables. El procedimiento de para la identificación de los requisitos legales se encuentra en el Anexo 4.

#### **6.1.3.3 Objetivos y Programas**

La empresa Moderna Alimentos S.A. debe establecer, implementar y mantener objetivos de SST documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas deben incluir al menos:

- La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización.
- Los medios y los plazos para lograr los objetivos.

Los objetivos y programas se encuentran detallados en los Anexos 5 y 6, respectivamente. (DOC-SST-002 y DOC-SST-003)

## **6.2 CAPITULO II: HACER**

### **6.2.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.**

La Gerencia General de la empresa se encuentra comprometida en proporcionar el respectivo apoyo humano, financiero y tecnológico para de manera paulatina implantar un Sistema de Seguridad y Salud Laboral.

La asignación de estos recursos consiste en suministrar los medios materiales, y el personal necesario para la consecución de las actividades propias a la seguridad y salud dentro de la empresa.

Moderna Alimentos S.A. siempre procura en seleccionar las personas más adecuadas en función de su experiencia y formación y les ha asignado y comunicado las responsabilidades y autoridad convenientes, de manera que mantiene una organización capaz de resolver de manera eficaz los inconvenientes que se le presentan.

Un organigrama jerárquico-funcional de la organización en el Anexo 7, DOC-SST-004.

Las responsabilidades del personal se encuentran definidas en los procedimientos e instrucciones.

Las funciones del personal directamente involucrado en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral se encuentran detalladas en el Anexo 8, DOC-SST-005.

### **6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia.**

La Empresa Moderna Alimentos S.A. ha definido los requisitos de competencia exigida tomando como base la educación, formación y experiencia necesaria, para cualquier persona que trabaje para la empresa y que realice tareas que puedan causar impactos en la SST.

El Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo debe, en relación con la formación, sensibilización y competencia del personal, desarrollar las siguientes acciones:

- Determinar las necesidades de competencia para el personal que realiza actividades que afectan un nivel de riesgo en su salud.
- Programar y proporcionar la formación para satisfacer dichas necesidades.

- Evaluar la efectividad de la formación proporcionada y de su asimilación por el personal.

- Asegurarse que el personal es consciente de:

La importancia del cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Sus funciones y responsabilidades en el logro del cumplimiento de la política y de los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud, incluyendo la respuesta ante situaciones de emergencia.

Las consecuencias potenciales de la falta de seguimiento de los procesos establecidos en el sistema de gestión.

La relevancia e importancia de sus actividades y su contribución a la consecución de los Objetivos.

- Asegurarse que haya un programa de capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional y que debe contener lo siguiente:

Ser extensivo a todos los miembros de la organización y ser impartido por personas competentes.

Ofrecer cuando proceda y de manera eficaz una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados.

Comprender una evaluación por parte de los participantes de su grado de comprensión y retención de la capacitación.

Ser revisados periódicamente, con la participación del comité de seguridad y salud, cuando exista, y ser modificados según sea necesario para garantizar su pertinencia y eficacia.

Estar suficientemente documentado, mantener registros asociados y adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades.

La formación debe ofrecerse gratuitamente a todos los participantes y, cuando sea posible, organizarse durante las horas de trabajo.

Las acciones expuestas anteriormente se desarrollan en el anexo 9: PG-SST-003  
Procedimiento para la Formación y/o Entrenamiento

## **6.2.3 Comunicación, participación y consulta**

### **6.2.3.1 Comunicación**

La empresa debe establecer, implementar y mantener un procedimiento de comunicación que le permita obtener un flujo de información constante en lo referente a los peligros de la seguridad y salud en el trabajo y su correspondiente sistema de gestión.

En el procedimiento debe incluir la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización, la comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo y recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

### **6.2.3.2 Participación y Consulta**

La empresa debe establecer, implantar y mantener uno o varios procedimientos para la adecuada participación y consulta de los trabajadores en temas de prevención de riesgos laborales y del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. El procedimiento debe incluir quién o quiénes son los representantes de los trabajadores en temas de SST y la consulta con los contratistas cuando haya cambios que afecten a su SST.

La organización debe asegurarse de que, cuando sea apropiado, se consulte a las partes interesadas externas sobre los temas de SST pertinentes.

El Procedimiento de Comunicación, Participación y Consulta se desarrolla en el anexo 10. PG SST 004.

### **6.2.4 Documentación**

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo debe incluir:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Política de SST son las intenciones y direcciones generales de una organización relacionadas con su desempeño en la SST, como las ha expresado formalmente la alta dirección.
- Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo. Son el fin de la SST, en términos de desempeño de la SST, que una organización se fija alcanzar.

- Descripción del alcance del sistema de gestión de SST. El alcance determina lo que se pretende certificar, puede ir dirigido principalmente hacia unidades organizacionales o líneas de proceso.
- La descripción de los elementos principales del sistema de gestión de la SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados. La organización debe cumplir con todos los puntos que exige la norma, esto incluye los documentos y registros correctamente identificados.

Procedimientos. Un procedimiento es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Registro. Es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.

- Los documentos incluyendo registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SST. Un documento muy importante exigido que debe establecer, implementar y mantener la organización de acuerdo a la legislación ecuatoriana es El Reglamento de Interno de Seguridad de acuerdo ministerial 0220, elaborado por la Unidad Técnica de Seguridad y Salud del Ministerio de Trabajo. (Ver Anexo 11, DOC-SST-006.)
- Legislación y Normas de obligado cumplimiento: Son leyes, Reales Decretos, y normas nacionales o internacionales que regulan una actividad y que son de obligado cumplimiento para la empresa.

#### **6.2.5 Control de Documentos.**

El Control de la Documentación de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa debe ser gestionado por el Coordinador de Seguridad y Salud del Trabajo. Se detalla en el Anexo 12 el Procedimiento para el Control de la Documentación. PG-SST-005.

#### **6.2.6 Control Operacional.**

La empresa Moderna Alimentos S.A. debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociados con los peligros identificados para los que es

necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo. El objeto es asegurar que dichas actividades se desarrollen en condiciones controladas según unos criterios definidos y corregidos en los correspondientes procedimientos.

En el Anexo 13 se describe el procedimiento (PG-SST-A006) para el control operacional de las operaciones y actividades dentro de la empresa que se debe implementar y mantener. Y dentro del mismo anexo se encuentra el procedimiento (PG-SST-B006) para la vigilancia de la salud, este procedimiento es un complemento que debe tener el control operacional dentro de la empresa.

### **6.2.7 Preparación y respuesta ante emergencias**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) Identificar situaciones de emergencia potenciales,
- b) Responder a tales situaciones de emergencia.

La organización debe responder ante situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar las consecuencias adversas para la Seguridad y Salud del Trabajo asociadas.

Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.

La organización también debe realizar pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea lo apropiado.

La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de las pruebas periódicas y después de que ocurran situaciones de emergencia.

En el anexo 14, DOC-SST-007, se describe un ejemplo de Plan de Contingencia basado en el formato para la elaboración del Plan de Contingencia proporcionado por el Cuerpo de Bomberos de Rumiñahui el cual es aplicable a nivel nacional. Este ejemplo proporcionado puede ser tomado como una base importante para la elaboración final del Plan de Emergencia para la empresa.

## **6.3 CAPITULO III: VERIFICAR**

### **6.3.1 Medición y seguimiento del desempeño.**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SST. Los procedimientos deben incluir:

- a) Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización;
- b) El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización;
- c) El seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como la seguridad).
- d) Las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST.
- e) Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes, y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente.
- f) El registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas.

En el anexo 15 en el procedimiento PG-SST-007 se describe un modelo para desarrollar el seguimiento y la medición del desempeño para la empresa.

### **6.3.2 Evaluación del cumplimiento legal**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba. La organización debe mantener registros de los resultados de las evaluaciones periódicas. En el anexo 4 en el procedimiento PG-SST-002 se describe un “procedimiento para la identificación de requisitos legales y otros requisitos y para la evaluación del cumplimiento legal”.

### **6.3.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.**

#### **6.3.3.1 Investigación de incidentes.**

La Empresa Moderna Alimentos S.A. debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:

- a) Determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes.
- b) Identificar las necesidades para una acción preventiva.
- c) Identificar las necesidades para una acción correctiva
- d) Identificar oportunidades de mejora continua
- e) Comunicar los resultados de tales investigaciones.

Se debe cumplir con el plazo estipulado por la ley para llevar a cabo la investigación del accidente.

La investigación del accidente se debe documentar y mantener los resultados de las investigaciones de los incidentes.

En el anexo 16 se detalla el PG-SST-008 Procedimiento para la Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo basado en la Normativa para la investigación de incidentes y accidentes del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (Resolución N° C.I.118).

#### **6.3.3.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.**

La empresa Moderna Alimentos S.A., debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas. En el anexo 17 se detalla un Procedimiento para No conformidades, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas (PG-SST-009), el mismo que recoge los requisitos para mantener la conformidad con la norma.

Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.

#### **6.3.4. Control de registros.**

La Organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

En el anexo 12 se describe un Procedimiento para el Control de la Documentación y el Control de Registros. (PG-SST-005).

#### **6.3.5. Auditoría Interna.**

La empresa Moderna Alimentos S.A. debe implantar un Programa de Auditorías Internas que permitan verificar si las actividades y los resultados correspondientes relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo cumplen las disposiciones previstas, determinando asimismo la eficacia del Sistema de Gestión de SST que se planea implantar y si el Sistema de Gestión es eficaz para cumplir su política y objetivos y es conforme con los requisitos de la norma NTE INEN OSHAS 18001:2010

El Coordinador de SST, programará las Auditorías Internas de tal forma que el Sistema de Gestión de SST, sea auditado semestralmente, aunque se prevé la realización de cuantas Auditorías Internas fueran necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión.

La información obtenida de las auditorías se utilizará en la revisión del Sistema de Gestión de SST realizado semestralmente por la Dirección.

Cuando una Auditoría Interna revela la existencia de fallos en el funcionamiento del sistema se desarrollan las acciones de mejora necesarias como, por ejemplo, modificar un procedimiento, crear nuevos registros etc.

La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas para comprobar si los cambios surgidos de la auditoría anterior han sido provechosos.

En el Anexo 18 se describe un Procedimiento para Auditorías Internas de SST, este procedimiento es el PGSST10

## **6.4 Capítulo IV: ACTUAR**

### **6.4.1 Revisión por la Dirección.**

La Gerencia establecerá una revisión por la dirección semestral y todas aquellas que por su importancia se les dé el carácter de extraordinarias.

La Gerencia revisará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se pretende implantar para asegurarse de su conveniencia, adecuación y mejora continua.

Con los datos proporcionados por el Coordinador de SST, en el informe de la revisión por la dirección, el Gerente adecuará la Política Seguridad y Salud Ocupacional para el nuevo periodo si fuera el caso.

Con las conclusiones obtenidas, la Dirección deberá establecer las áreas susceptibles de mejora tanto en lo referente al Sistema de Gestión de SST como en lo referente al funcionamiento de la empresa y se deben definir los objetivos para el nuevo periodo en conjunto con el Coordinador de SST.

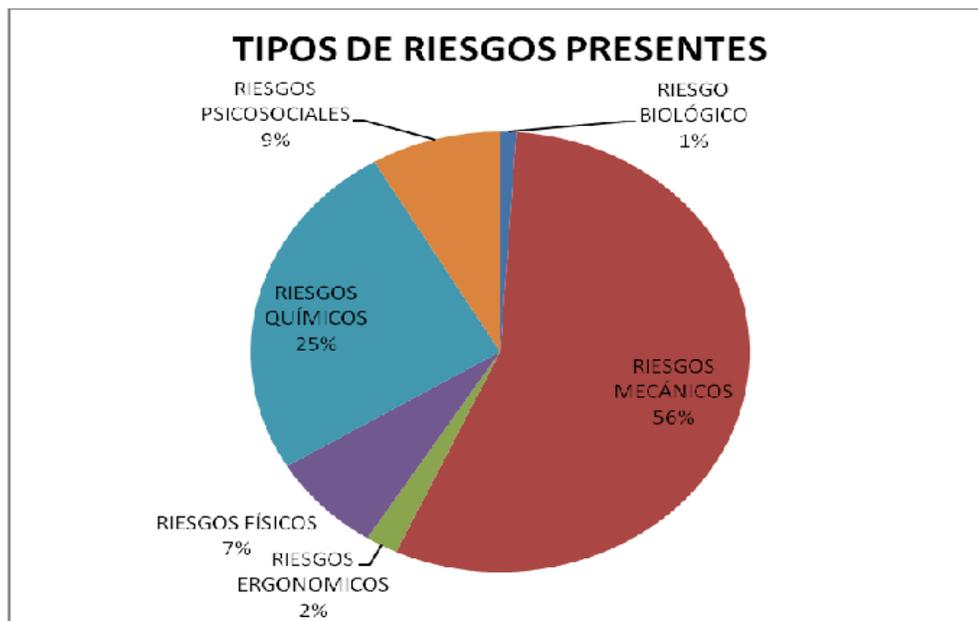
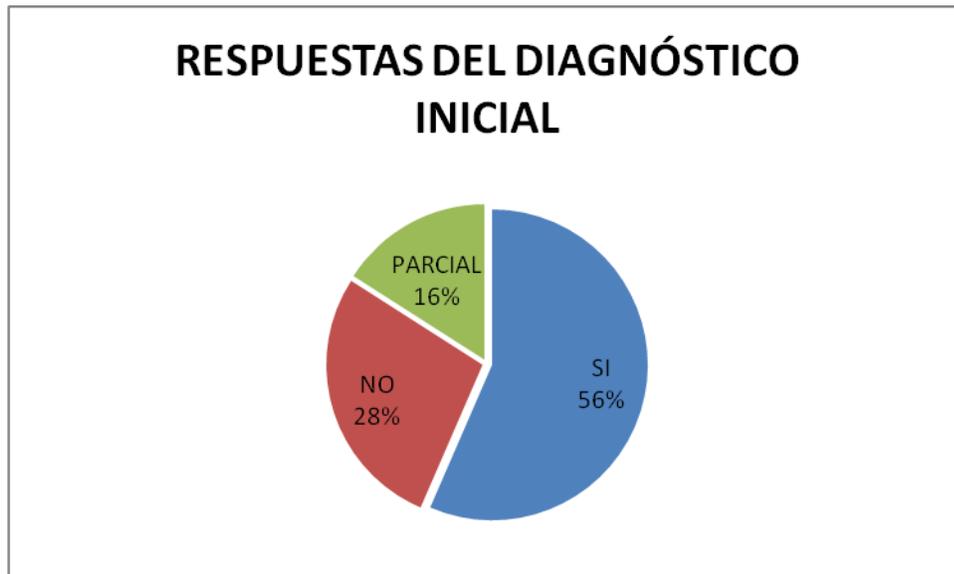
La revisión del sistema por la Dirección se desarrolla en el Anexo 19. Procedimiento General PG-SST-011. (Revisión por la dirección) <sup>29</sup>

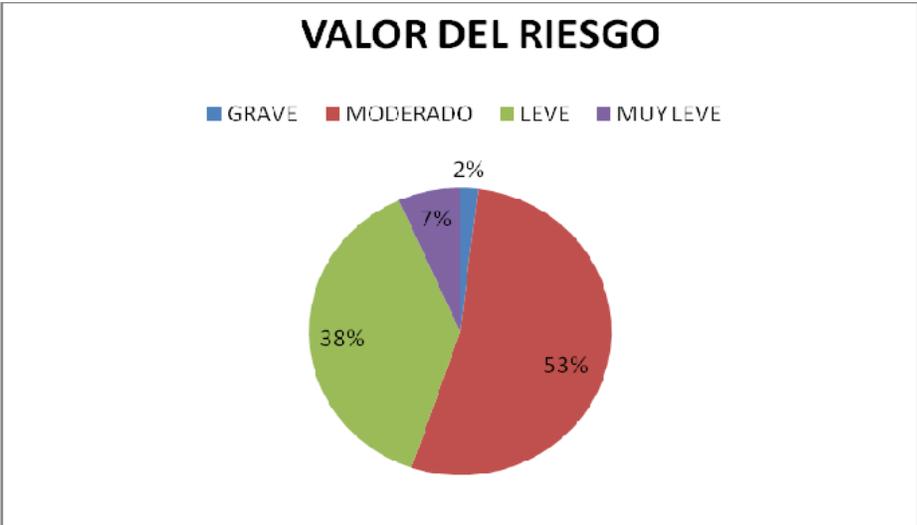
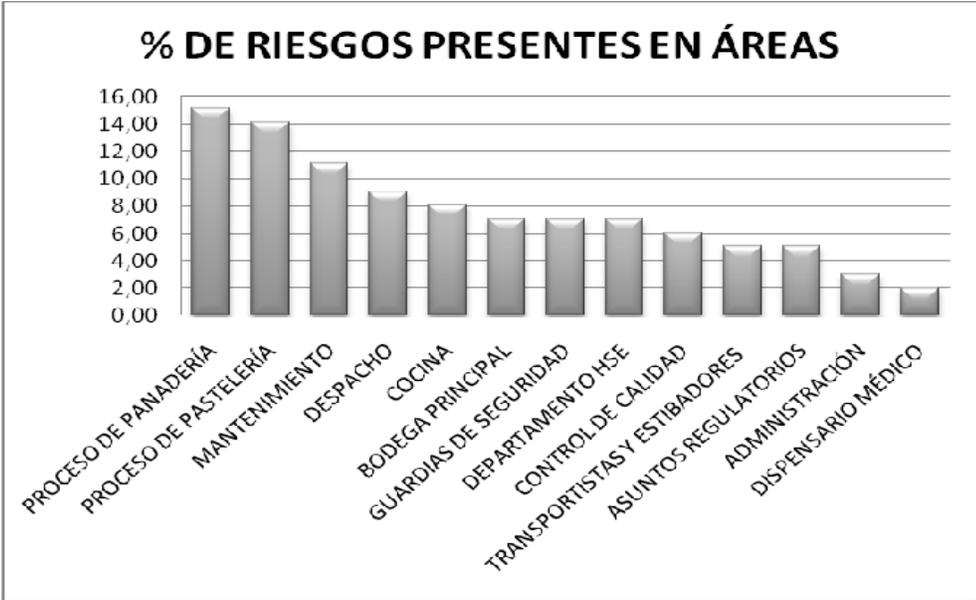
---

<sup>29</sup> Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. INEN. 2010. NTE INEN-OHSAS 18001:2010. Primera Edición. Ecuador. P. 1-13

## 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 7.1 RESULTADOS





## 7.2 DISCUSIÓN

- Del diagnóstico inicial realizado en base a la lista de verificación se identificó que el 28% de los puntos mínimos necesarios requeridos por la NTE INEN-OSHAS 18001:2010 no se cumplen, y el 16% de los puntos se cumplen de manera parcial.
- Se realizó la evaluación de riesgos utilizándose la Metodología Pymes en la cual se identificó que el área de mayor riesgos es la de producción en los procesos de panadería y pastelería y que el área de menor riesgo es el dispensario médico.
- Los riesgos a los que más se encuentran expuestos los trabajadores constituyen los riesgos mecánicos, los riesgos físicos y los riesgos químicos.
- De los riesgos identificados solo el 2% tienen un valor de riesgo grave.

## 8. CONCLUSIONES

- Se elaboró un lineamiento basado en la NTE INEN-OHSAS 18001-2010, este lineamiento a seguir se encuentra descrito en los 4 capítulos y en los anexos del presente trabajo, esta metodología la empresa debe seguir e implantar de modo que se integren a sus procesos previo la certificación de OHSAS 18001-2007
- La empresa Moderna Alimentos S.A. mantiene una política de Seguridad y Salud en busca de mantener el bienestar físico y mental de todos sus trabajadores sin embargo todavía se detectan muchas oportunidades de mejora la mismas que forman parte de la metodología que se puede implantar.
- Dentro de la empresa se mantiene un cronograma de capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional sin embargo es necesario incrementar la participación de los altos jefes en dichas actividades.
- Se realizó la identificación y evaluación de riesgos generales en la empresa Moderna Alimentos S.A. basados en la Metodología PYMES, la misma que se encuentra descrita en el registro REG-PGSST001-001, en dicho documento se encuentran descritas las actividades de control sugeridas para eliminar o disminuir dichos riesgos.
- No se realizó la identificación y evaluación de riesgos de los procesos de galletería y barra nutricional ya que en el momento del levantamiento de la información los mencionados procesos no se encontraban realizándose.
- La metodología para implantar el Sistema de Seguridad y Salud fue realizada de la forma más clara posible de manera que al implantar el sistema brinde la mayor flexibilidad posible.

## 9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener en consideración el presente trabajo de tesis, implantarlo, e integrarlo a las actividades de la empresa Moderna Alimentos S.A., ya que constituye un valioso aporte para beneficio de la misma, puesto que puede constituir el punto de partida para trabajar con sistemas de gestión, los cuales son una herramienta de mejora continua y constituyen una paso previo a la excelencia empresarial.
- Se recomienda realizar capacitaciones en temas relacionados con riesgos mecánicos ya que son los riesgos a los que los trabajadores se encuentran más expuestos.
- El Coordinador de SST debe trabajar constantemente en temas de concientización con todo el personal de la empresa ya que de esta manera se fortalece la cultura de prevención dentro de la misma.
- Se debe realizar una evaluación de riesgos cada vez que se modifiquen los puestos de trabajo, se creen nuevos puestos de trabajo, existan modificaciones en sus procesos o procedimientos o se detecten nuevos riesgos.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional. 2008. Constitución Política del Ecuador. Manabí-Ecuador. Varias Págs.
- Asociación Española de Normalización, (AENOR). 2010. Generalidades. En Línea. España. Consultado 29 de enero de 2010. Disponible en <http://www.aenor.es>.
- Biblioteca Técnica.2000. Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales. Primera Edición. España. Editorial CEAC, S.A. P. 16-34.
- Biblioteca Técnica.2000. Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales. Primera Edición. España. Editorial CEAC, S.A. P. 52-65.
- Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo. 1986. Decreto Ejecutivo 23-93. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Ecuador. 128 Págs.
- Comisión Interventora del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 2001. Normativa para el Proceso de Investigación de Incidentes-Accidentes. Ecuador. 21 Págs.
- Confederación Sindical del Ecuador (C.S.E). 2010. Seguridad y Salud Laboral. (en línea). Quito-Ecuador. Consultado 28 de enero de 2010. Disponible en <http://www.portal.cse.ec.org/2p=252>

- Congreso Nacional. 2002. Código del Trabajo. Ecuador. 195 Págs.
- Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). 2010. Reglamento para el Sistemas de Auditorias de Riesgos del Trabajo (SART). Ecuador. 20 Págs.
- Consejo Superior del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 1978. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo. Ecuador. 44 Págs.
- Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Prestaciones Básicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Ecuador. 32 Págs.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social "IESS". 2010. Seguro General de Riesgos del Trabajo. Guía para la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Quito-Ecuador.
- Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. INEN. 2010. NTE INEN-OHSAS 18001:2010. Primera Edición. Ecuador. P. 1-13
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2002. Manual del Profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Barcelona-España. En línea. Consultado 23 de febrero de 2011. Disponible en <http://www.insht.es>.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). 2008. Reglamento de Prevención, Mitigación, y Protección Contra Incendios. Ecuador. 50 Págs.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Estadística de Accidentabilidad en Empresa. (En Línea). España-Barcelona. Consultado 22 de abril de 2011. Disponible en [http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentación/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp\\_001.pdf](http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentación/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_001.pdf).

- Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. 1978. Acuerdo Ministerial 1404. Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas. Ecuador. P. 7-8.
- Ministerio del Trabajo y Empleo. 2004. Notas Técnicas de Prevención. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores. (En línea). Ecuador. Consultado 26 de abril de 2011. Disponible en [http://www.ola.org.pe/publicaciones/docs/vig\\_sald\\_trb\\_doc](http://www.ola.org.pe/publicaciones/docs/vig_sald_trb_doc)
- Ministerio de Trabajo y Empleo. 2005. Guía para la Elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud. Acuerdo Ministerial 0220. Quito-Ecuador. P. 1-10.
- Moya, A., 2010, La importancia de la seguridad laboral en empresa, En línea, Consultado 15 de diciembre de 2010, Disponible en [http://www.seguridadlaboral7.wordpress.com/2010/10/16/seguridad\\_laboral\\_importancia\\_empresa/](http://www.seguridadlaboral7.wordpress.com/2010/10/16/seguridad_laboral_importancia_empresa/)
- OIT. La Salud y la Seguridad en el trabajo, Introducción a la Salud y a la Seguridad Laboral. En línea. Consultado 15 de diciembre de 2010. Disponible en [http://www.actrav.itcilo.org/osh\\_es/m%F3dulos/intro/introduc.htm](http://www.actrav.itcilo.org/osh_es/m%F3dulos/intro/introduc.htm)
- Organización Internacional del Trabajo, (OIT). 2006. Lista de convenios. En línea. Consultado 23 de febrero de 2011. Disponible en <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/convdisp1.htm>.
- Secretaría General de la Comunidad Andina. 2005. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima-Perú. Varias Págs.
- Sigweb, El portal de los expertos en prevención en Chile, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Pec-Gestión Mutual de Seguridad C.Ch.C., Chile, En línea, Consultado 15 diciembre 2010, Disponible en <http://www.sigweb.cl/biblioteca/SGPEMutual.pdf>
- Subdirección de Riesgos del trabajo. 2001. Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes e Incidentes, Resolución N° C.I. 118. Quito-Ecuador. P. 1-21.

## **11. ANEXOS**

## **Anexo 1**

**REF:** DOC-SST-001

### **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de Moderna Alimentos S.A.**

La Gerencia general de MODERNA ALIMENTOS S.A., coherente con su convicción y principio profesional, en lo relacionado con la protección de la salud y la vida de todos sus colaboradores y clientes; considerando además las condiciones de su entorno inmediato; ha dispuesto que la prevención de riesgos en la empresa debe ser una práctica permanente, por lo tanto declara como política de MODERNA ALIMENTOS S.A. la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales , comprometiéndose con el desarrollo de acciones para la implementación paulatina de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, en el cual estarán involucrados directamente todos los trabajadores así como todo el personal contratado que colabora mediante servicios específicos, los mismos que cumplirán con los requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el efecto, la Gerencia General se integra y verificará directamente el cumplimiento de las disposiciones de este reglamento, comprometiéndose a proporcionar el respectivo apoyo financiero, con la finalidad de elevar los estándares de seguridad y salud laboral así como la calidad de sus productos y servicios.

**Anexo 2**

PG SST N°: 001

*(PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 23 de febrero de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Agrupación de puestos similares
  - 5.2 Identificación inicial de riesgos
  - 5.3 Evaluación de riesgos
  - 5.4 Propuestas de mejora y planificación de la intervención
  - 5.5 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral
6. DIAGRAMA DE FLUJOS

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es proporcionar un procedimiento a seguir dentro de la empresa para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de controles.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene como alcance a todas las actividades que se desarrollan dentro de MODERNA ALIMENTOS QUITO, en las cuales se identifiquen peligros.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado "METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETTERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010"

## 4. RESPONSABILIDADES

Agrupación de puestos similares: Coordinador de SST.

Identificación de peligros: Todo el personal de la empresa.

Evaluación de riesgos: Coordinador de SST.

Determinación de controles: Coordinador de SST.

## 5. REALIZACIÓN

Para la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles el técnico o especialista en seguridad y salud laboral que puede ser el Coordinador de Seguridad y Salud de la empresa debe:

### 5.1 Agrupación de puestos similares

El primer paso a seguir en este procedimiento es agrupar los puestos de trabajo de la empresa que tengan características similares en relación con las tareas, el diseño del puesto y las condiciones ambientales. En las empresas con muy pocos trabajadores es

posible prescindir de esta fase y realizar la identificación inicial en todos y cada uno de los puestos.

Para completar esta fase resulta muy útil realizar un croquis con la localización de todos los puestos de la empresa o sección. Este croquis podrá ser empleado para localizar los puestos de trabajo similares y para situar las fuentes de riesgo o incluso las medidas de prevención o control propuestas.

## 5.2 Identificación inicial de riesgos

Una vez localizados y agrupados los distintos tipos de puestos de la empresa, se aplica la Lista de Identificación Inicial de Riesgos.

Como ya se ha indicado, en las empresas pequeñas es aconsejable aplicar la lista de identificación inicial en todos los puestos. En las empresas con un mayor número de trabajadores se recomienda seleccionar dos o tres puestos por cada uno de los grupos similares establecidos.

Si en la Lista de Identificación Inicial de Riesgos se marca algún ítem de un apartado, debe pasarse a la fase siguiente de “evaluación de riesgos” y aplicar el Método de Evaluación correspondiente a dicho apartado. Si no se marca ninguno de los ítems de un apartado se considera una situación aceptable y no es necesario pasar a la fase de evaluación.

Para la identificación de peligros y evaluación de riesgos se debe tener en cuenta las actividades rutinarias y las no rutinarias, se debe tener también en cuenta las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo esto incluye a contratistas y visitantes, se debe analizar el comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos.

Los peligros identificados deben incluir los originados fuera del lugar de trabajo, y los originados en las inmediaciones del lugar de trabajo.

Se debe tener en cuenta los cambios o propuestas en la organización y las modificaciones en el sistema de gestión.

## 5.3 Evaluación de riesgos

En esta fase se aplican los Métodos de Evaluación que se consideren necesarios en función de los resultados de la fase anterior.

#### 5.4 Propuesta de mejoras y planificación de la intervención

Una vez concluida la evaluación e identificados los puestos de riesgo, es preciso tomar las medidas oportunas para la corrección de las deficiencias detectadas. A este respecto, caben muchas posibles intervenciones, en función de la problemática existente y de la realidad económica de la empresa, sin embargo al establecer controles se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Señalización/advertencia y/o controles de administración
- Equipos de protección personal

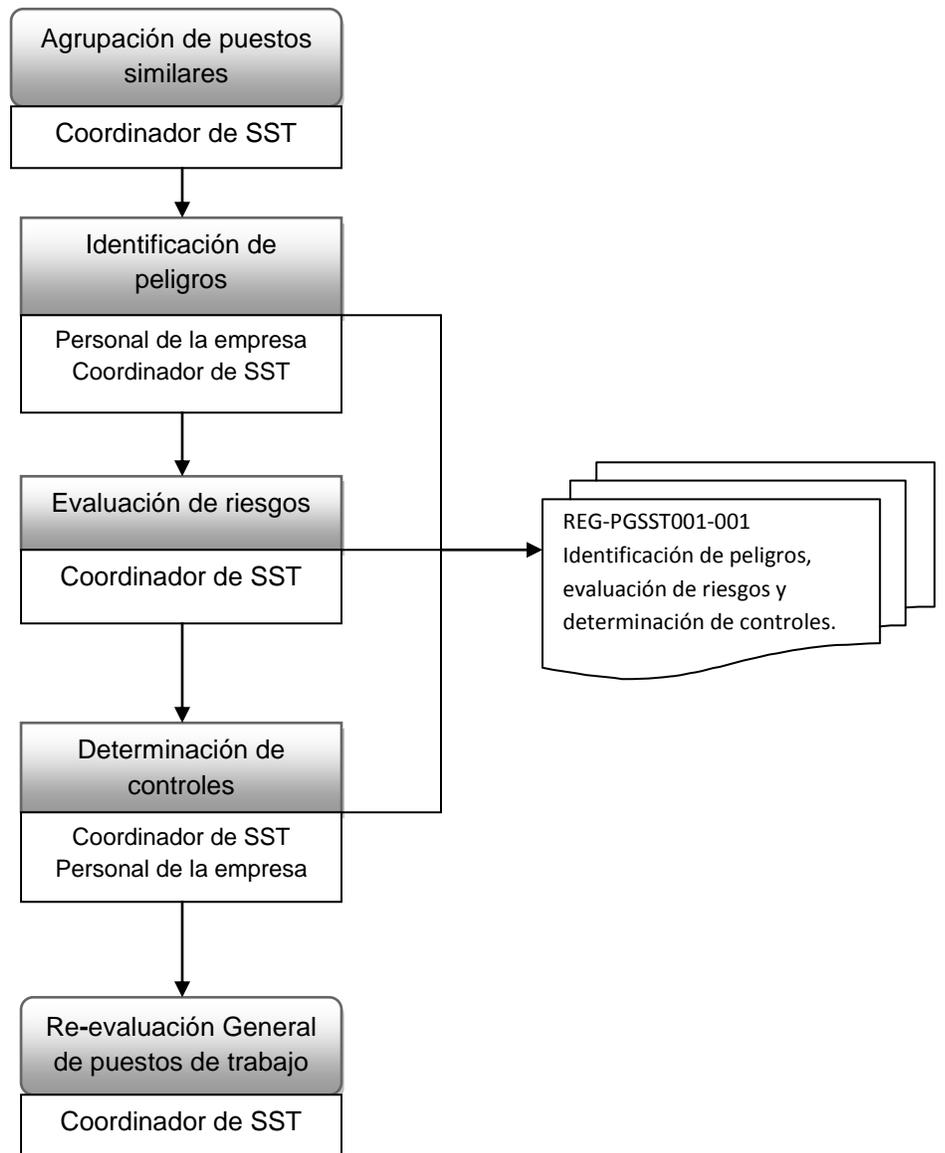
Es conveniente en esta fase contar con la participación de los trabajadores implicados, ya que son los que mejor conocen la realidad del trabajo realizado en el puesto y la viabilidad de muchas de las modificaciones posibles.

Una vez haya sido decidida y ejecutada la intervención, es conveniente volver a evaluar los puestos implicados para comprobar que se han corregido las deficiencias y que no aparecen efectos no deseados.

#### 5.5 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Informe Técnico de Evaluación de Riesgos	Seguridad y Salud Laboral	Departamento de Seguridad y Salud Laboral	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	3 años

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



**Anexo 3:**

Ver archivo Adjunto Anexo 3

**Anexo 4**

PG SST N°: 002

*(PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS Y PARA LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 23 de febrero de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Generalidades
  - 5.2 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 5.3 Generalidades
6. DIAGRAMA DE FLUJOS

## 1. OBJETO.

Este procedimiento tiene por objeto identificar los requisitos legales y tener acceso a ellos y otros requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo que sean aplicables y al mismo tiempo realizar la evaluación del cumplimiento legal.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a la Legislación Ecuatoriana de Seguridad y Salud en el Trabajo que la organización debe conocer y cumplir para actuar bajo la normativa legal.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETTERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010”

## 4. RESPONSABILIDADES

Actividades	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	Gerente
Identificar entidades relacionadas	SI	NO
Identificar y documentar legislación aplicable	SI	NO
Revisar la legislación aplicable	SI	SI
Aplicar la legislación en la implementación del Sistema Integrado	SI	NO
Comunicar la legislación aplicable	SI	NO
Mantener actualizada la normativa legal	SI	NO

Realizar una evaluación del cumplimiento legal	SI	SI
--	----	----

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Generalidades

El Coordinador de Seguridad y Salud Laboral debe investigar las instituciones que normalizan la legislación laboral (REG-PGSST002-001), identificarlas y averiguar la legislación que la organización debe cumplir, una vez identificada la legislación laboral aplicable debe adquirirla, documentarla, mantenerla, conservarla y junto con el Gerente de la Empresa debe estudiarla, una vez que el coordinador conoce bien la legislación laboral debe comunicarla a las personas que trabajan dentro de la organización y a otras personas interesadas siguiendo el Procedimiento de Comunicación. PG SST N° 004

El Coordinador de Seguridad y Salud Laboral debe aplicar la legislación en la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Laboral basado en la NTE INEN-OHSAS 18001:2010.

El Coordinador y el Gerente revisan la legislación mínimo una vez por año, para asegurarse de que se encuentre correctamente identificada e implantada y para en base a ella tomar decisiones importantes para el bien de la empresa y para la correcta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, para realizar dicha actividad de debe revisar el REG-PGSST-002-002.

### 5.2 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral

Documentos	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Registro de Instituciones Relacionadas	Seguridad y Salud Laboral	Departamento de Seguridad y Salud Laboral	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	5 años
Matriz de Requisitos Legales	Seguridad y Salud Laboral	Departamento de Seguridad y Salud Laboral	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	5 años

### 5.3 Registros

REG-PGSST002-001

#### LISTA DE INSTITUCIONES RESPONSABLES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**INSTITUCIÓN**

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social "IESS"

**DIRECCIÓN**

Bogotá y 10 de Agosto

**CONTACTO**

[www.iesgob.ec](http://www.iesgob.ec)

**INSTITUCIÓN**

Riesgos del Trabajo

**DIRECCIÓN**

Av. Naciones Unidas y Veracruz, Edificio Riesgos del trabajo

**CONTACTO**

[www.iesgob.ec](http://www.iesgob.ec)

Telf: Quito 3982700

**INSTITUCIÓN**

Instituto Ecuatoriano de Normalización "INEN"

**DIRECCIÓN**

Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro

**CONTACTO**

[www.inen.gob.ec](http://www.inen.gob.ec)

Telf: Quito 2501885

**INSTITUCIÓN**

**DIRECCIÓN**

**CONTACTO**

-  
Telf: Quito

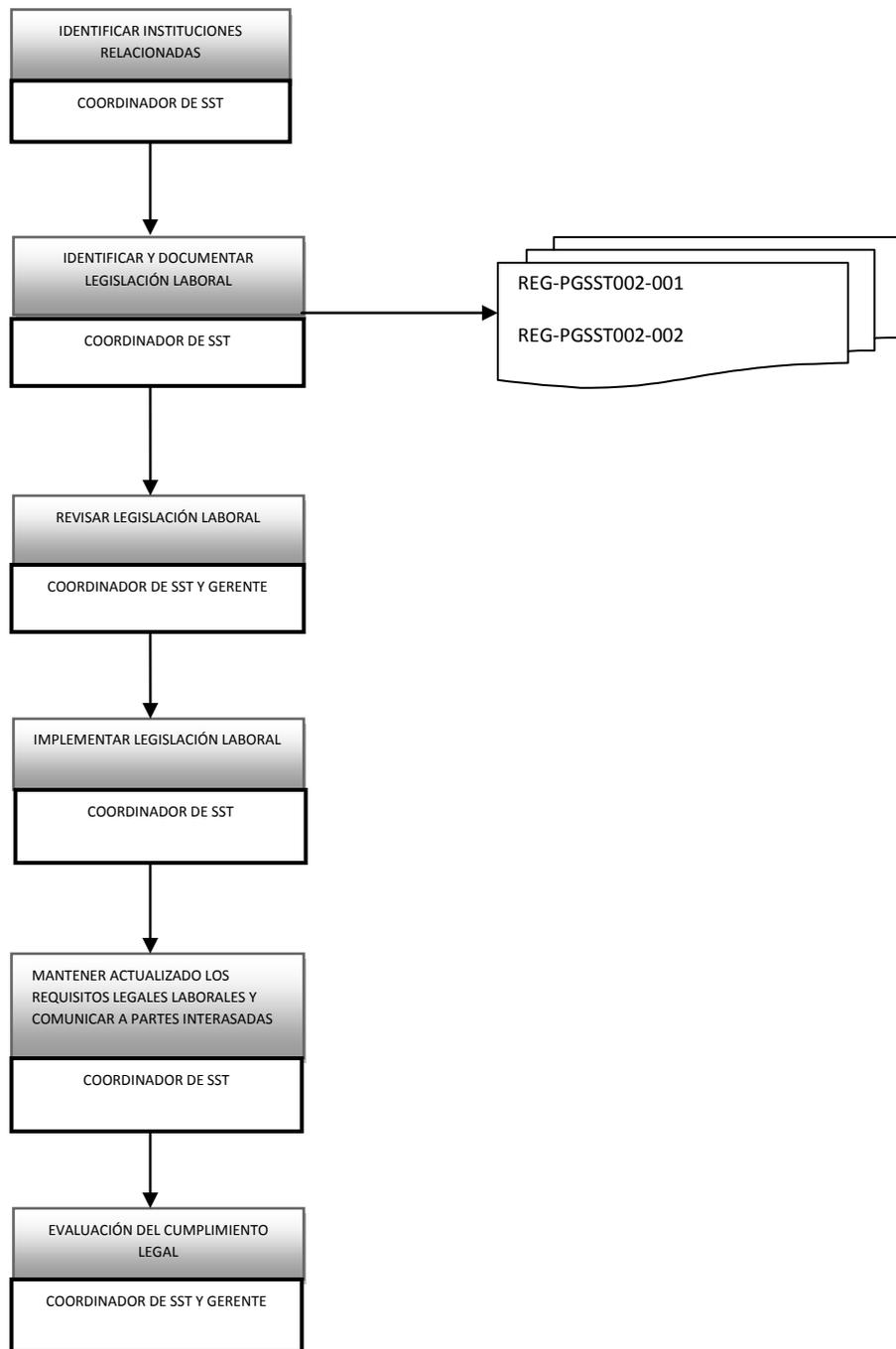
MATRIZ DE LEGISLACIÓN LABORAL Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL<sup>22</sup>

COD	LEGISLACIÓN ECUATORIANA REQUISITOS TÉCNICO LEGAL	ARTICULOS / NUMERALES	APLICACIÓN	CUMPLE			OBSERVACIONES/JUSTIFICACIÓN
				SI	NO	P	
1	Decisión 584 Resolución 957	Literal a, art.11 Literal a, art.11	Política de Prevención de Riesgos Laborales				
2	Decreto Ejecutivo 2393	Art. 15	Unidad de PRL				
3	Resolución 957 Decreto Ejecutivo 2393 Acuerdo Ministerial 1404	Art. 4 Art. 16 Art. 4 y 5	Servicio Médico de la Empresa				
4	Código de trabajo	Numeral 1, art 436	Asistencia Médica y Farmacéutica				
5	Decreto Ejecutivo 2393	Art. 14	Comité de PRL				
6	Resolución 957	Art. 13	Delegado de PRL				
7	Decisión 584 Resolución 741 IESS Resolución 957	Art. 13 Literal a, art 50 Literal a, art 11	Planificación del SG-PRL				
8	Decisión 584 Resolución 741 IESS Decisión 584	Art. 11 Literales a y h, art. 50	Implementación del SG-PRL				
9	Decisión 584 Resolución 957	Art. 26 Literal a art. 11	Evaluación y Seguimiento del Plan del SG-PRL				
10	Decisión 584 Decisión 584 Resolución 957	Literales d y e, art. 11 Literal k, art. 11 Literal f, art. 15	Mejoramiento Continuo del SG-PRL				
11	Decisión 584 Resolución 957	Literal b, art. 11 Literal b, art. 5	Identificación, Medición y Evaluación de los factores de Riesgo de Exposición				
12	Decisión 584 Resolución 957	Literal c, art. 11 Literal b, art. 5	Acciones Preventivas y Correctivas				
13	Decisión 584 Resolución 957	Art. 14 y 30 Literales h, art. 5	Vigilancia de la salud de los trabajadores				
14	Resolución C.I. 118 Decisión 584	Literal g, art. 11	Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Profesionales/Ocupacionales				

COD	LEGISLACIÓN ECUATORIANA REQUISITOS TÉCNICO LEGAL	ARTICULOS / NUMERALES	APLICACIÓN	CUMPLE			OBSERVACIONES/JUSTIFICACIÓN
				SI	NO	P	
15	Resolución 741 IESS	Literal e, art. 50	Programas de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo				
16	Decreto Ejecutivo 2393 Resolución 957	Literal c, N°10, Art. 11 Literal d, Art. 11	Inspecciones de Seguridad y Salud				
17	Decisión 584 Resolución 741 IESS Decreto Ejecutivo 2393	Art. 16 Literal g, art. 50 Art 160 y 161	Planes de Emergencia y Contingencia en respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves				
18	Decisión 584 Decreto Ejecutivo 2393 Decreto Ejecutivo 2393	Literal c, art. 11 Título VI Numeral 5, art. 11	Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo				
19	Resolución 957	Literal n, art.11	Registros Históricos de los últimos años del SG-PRL				
20	Resolución 957 Resolución 957	Literal e, art. 5 Literal f, art. 11	Verificación Interna del Cumplimiento Legal en PRL				
21	Constitución de la República del Ecuador Acuerdo Ministerial 1404 Decisión 584	Art. 329 Literal c, N°10, Art. 11 Literal k, art. 11	Selección de los trabajadores				
22	Decisión 584 Decisión 584	Literal h, art.11 y 19 Art. 23	Información e Inducción				
23	Decisión 584 Decreto Ejecutivo 2393 Resolución 957	Literal h, art.11 Art. 11 Literal k, art. 11	Formación, Capacitación y Adiestramiento				
24	Decisión 584	Literal h, art. 11, 19,22 y 23	Comunicación Interna y Externa				
21	Decreto Ejecutivo 2393	Art. 185	Actividades de Incentivos				
22	Reglamento Interno de PRL	Art. 434	Código de Trabajo				

<sup>22</sup> Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social "IESS". 2010. Seguro General de Riesgos del Trabajo. Guía para la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Quito-Ecuador.

## 5 DIAGRAMA DE FLUJO



## **MODERNA ALIMENTOS S.A.**

### **OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

#### OBJETIVOS A NIVEL DE GERENCIA:

- Proporcionar los recursos humanos, operacionales, técnicos y financieros necesarios para la implantación paulatina de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral basado en la NTE INEN-OHSAS: 18001-2010.
- Revisar el avance del proceso de implantación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.
- Recomendar acciones de mejora para el “SGSST” de manera que se mejore su eficacia y eficiencia.

#### OBJETIVOS A NIVEL DE DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL:

- Desarrollar acciones necesarias para la implantación paulatina de un Sistema de Seguridad y Salud Laboral basado en la NTE INEN-OHSAS: 18001-2010.
- Cumplir con los requisitos de la legislación laboral nacional aplicable dentro de la empresa.
- Realizar uno o varios programas que describan las actividades necesarias para eliminar o reducir los posibles riesgos evaluados que se encuentran detallados en el REG-PGSST001-001.
- Promover la formación en todos los niveles del personal de la empresa en temas de seguridad y salud laboral particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.

OBJETIVOS A NIVEL DE COMITES SE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO:

1. Cumplir con todas sus funciones asignadas descritas en el Decreto 23-93 de una manera proactiva.

OBJETIVOS A NIVEL DE PERSONAL:

2. Cumplir con todas las disposiciones, procedimientos y normas de actuación relacionadas con seguridad y salud laboral establecidas por la empresa, afín de reducir la accidentabilidad con relación al año anterior.

Elaborado Por:

Aprobado Por:

Anexo 6

**REF:** DOC-SST-003

**FECHA:** 15 de Marzo de 2011

**MODERNA ALIMENTOS S.A.**

**PROGRAMA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS**

**OBJETIVOS A NIVEL DE GERENCIA:**

**OBJETIVO 1:**

Proporcionar los recursos humanos, operacionales, técnicos y financieros necesarios para la implantación paulatina de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral basado en la NTE INEN-OHSAS: 18001-2010.

**RESPONSABLE:** Gerente General

**PLAZO:** Se debe proporcionar los recursos, posterior a aparecer la necesidad.

**ACCIONES:** Revisar solicitudes de recursos

Analizar y aprobar solicitudes de recursos

**RECURSO:** Presupuesto de la empresa

**OBJETIVO 2:**

Revisar el avance del proceso de implantación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.

**RESPONSABLE:** Gerente General

**PLAZO:** 6 meses

**ACCIONES:** Realizar una agenda de sesiones con el responsable asignado para conocer el avance.

Revisar información generada.

RECURSOS: Indicadores del Sistema de Gestión

**OBJETIVO 3:**

Recomendar acciones de mejora para el “SGSST” de manera que se mejore su eficacia y eficiencia.

RESPONSABLE: Gerente General

PLAZO: Una semana, posterior a la revisión del Sistema

ACCIONES: Revisión de toda la información generada en el sistema de gestión.

RECURSOS: Documentación Disponible.

**OBJETIVOS A NIVEL DE DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL:**

**OBJETIVO 1**

Desarrollar acciones necesarias para la implantación paulatina de un Sistema de Seguridad y Salud Laboral basado en la NTE INEN-OHSAS: 18001-2010.

RESPONSABLE: Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional

PLAZO: 1 año

ACCIONES: Generar una metodología o un lineamiento en Seguridad y Salud

Informar al personal sobre la metodología

Aplicar la metodología implantada en la empresa.

RECURSOS: Recurso Humano

Recurso Financiero

Recurso Tecnológico

Recurso Operacional

Apoyo de la dirección

Infraestructura necesaria

## **OBJETIVO 2**

Cumplir con los requisitos de la legislación laboral nacional aplicable dentro de la empresa.

RESPONSABLE: Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional

PLAZO: 6 meses

ACCIONES: Identificar, Estudiar y Aplicar la legislación laboral aplicable

RECURSOS: Capacitaciones en temas de legislación laboral

Apoyo de la Gerencia.

## **OBJETIVO 3**

Ejecutar las actividades necesarias para eliminar o reducir los posibles riesgos evaluados que se encuentran detallados en el REG-PGSST001-001.

RESPONSABLE: Coordinador de Seguridad y Salud Laboral

PLAZO: 3 meses

ACCIONES: Ejecutar actividades descritas en REG-PGSST001-001.

RECURSOS: REG-PGSST001-001.

Recurso Humano

Recurso Financiero

Recurso Tecnológico

Recurso Operacional

Apoyo de la dirección

Infraestructura necesaria

#### **OBJETIVO 4**

Promover la formación en todos los niveles del personal de la empresa en temas de seguridad y salud laboral particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.

RESPONSABLE: Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional.

PLAZO: De acuerdo al calendario de capacitaciones establecido.

ACCIONES: Determinar temas, fechas y personal para recibir capacitación, formación, adiestramiento en seguridad y salud laboral.

RECURSOS: Recurso Humano

Recurso Financiero

Recurso Tecnológico

Recurso Operacional

Apoyo de la gerencia

Infraestructura necesaria

#### **OBJETIVOS A NIVEL DE COMITES SE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO**

##### **OBJETIVO 1**

Cumplir con todas sus funciones asignadas descritas en el Decreto 23-93 de una manera proactiva.

RESPONSABLE: Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.

PLAZO: 1 año.

**ACCIONES:** Estudio de las acciones descritas en el decreto 23-93 y ejecución de las mismas.

**RECURSOS:** Apoyo de la gerencia.

## **OBJETIVOS A NIVEL DE PERSONAL**

### **OBJETIVO 1**

Cumplir con todas las disposiciones, procedimientos y normas de actuación relacionadas con seguridad y salud laboral establecidas por la empresa, afín de reducir la accidentabilidad con relación al año anterior.

**RESPONSABLE:** Personal de Moderna Alimentos S.A.

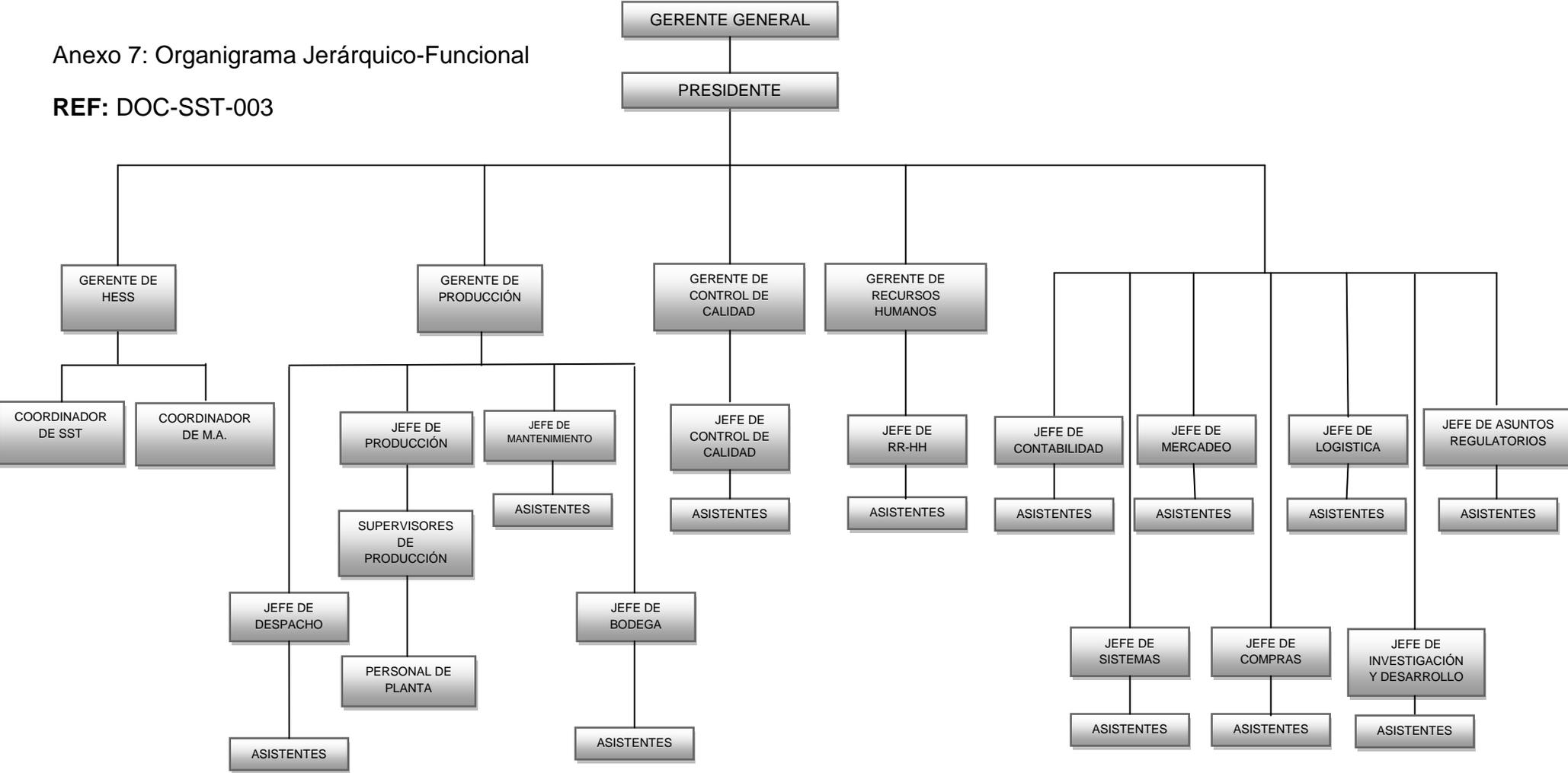
**PLAZO:** Realizar frecuentemente.

**ACCIONES:** Cumplir con los deberes exigidos en el Reglamento de Seguridad y Salud de la empresa y con toda norma, procedimiento, o disposición establecido en temas de seguridad y salud laboral.

**RECURSOS:** Cursos de capacitación, formación, adiestramiento.

Anexo 7: Organigrama Jerárquico-Funcional

REF: DOC-SST-003



Anexo 8:

**REF:** DOC-SST-005

**PRINCIPALES FUNCIONES DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.**

**AUTORIDAD:** GERENTE GENERAL

**FUNCIONES:**

- Emitir la política de Seguridad y Salud Laboral, respaldarla, difundirla y verificar su cumplimiento.
- Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente en el país en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- Proporcionar los recursos humanos, financieros y tecnológicos necesarios para la implantación del Sistema de Gestión Laboral.
- Revisar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral a intervalos planificados para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua.
- Identificar oportunidades de mejora y llevarlas a cabo.

**AUTORIDAD:** COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

**FUNCIONES:**

- Asegurarse de que el sistema de gestión se establece, implementa y mantiene de acuerdo con el estándar OHSAS y la legislación laboral aplicable.
- Asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de SST se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del desempeño del sistema de gestión de la SST.

- Demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño de la SST.
- Efectuar el reconocimiento y evaluación de riesgos.
- Control de riesgos profesionales
- Promoción y adiestramiento de los trabajadores.
- Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinarias, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el decreto 23-93.
- Colaborar con la prevención de riesgos que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.
- Confeccionar y mantener actualizado un archivo de documentos técnicos de Higiene y Seguridad que firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los organismos de control cada vez que ello sea requerido, Este archivo debe tener:

Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100 con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos de laborales, lo mismo que la secuencia de su correspondiente diagrama de flujo.

Los planos de las áreas de puestos de trabajo que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial

incluyendo además la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.

Planos completos con los detalles de los servicios de Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.

Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente a la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

**AUTORIDAD:** Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.

**FUNCIONES:**

- Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- Analizar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de trabajo y recursos humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- Realizar la Inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas de prevención necesarias.
- Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.

- Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el trabajo.
- Vigilar el cumplimiento del presente reglamento Interno de Seguridad e Higiene en el trabajo.<sup>23</sup>

**AUTORIDAD: MÉDICO DE LA EMPRESA**

**FUNCIONES:**

**1.- HIGIENE DEL TRABAJO:**

- Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad;
- Estudio de la fijación de los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por: ruido, vibraciones, trepidaciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, humos, polvos, y nieblas tóxicas o peligrosas producidas o utilizadas en el trabajo;
- Análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;
- Promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales, tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo;

---

<sup>23</sup> Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo. 1986. Decreto Ejecutivo 23-93. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Ecuador. P. 20-22.

- Vigilancia de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 41 de Código del Trabajo, controlando además, que la alimentación sea hecha a base de los mínimos requerimientos distéticos y calóricos.
- Colaboración en el control de la contaminación ambiental en concordancia con la Ley respectiva;
- Presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.

## 2.- ESTADO DE SALUD DEL TRABAJADOR:

- Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS;
- Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores;
- Examen especial en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, el que se realizará semestralmente o a intervalos más cortos según la necesidad;
- Atención médico-quirúrgica de nivel primario y de urgencia;
- Transferencia de pacientes a Unidades Médicas del IESS, cuando se requiera atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico;
- Mantenimiento del nivel de inmunidad por medio de la vacunación a los trabajadores y sus familiares, con mayor razón en tratándose de epidemias.

## 3.- RIESGOS DEL TRABAJO:

- Además de las funciones indicadas, el médico de empresa cumplirá con las siguientes:

- Integrar el Comité de Higiene y Seguridad de la Empresa y asesorar en los casos en que no cuente con un técnico especializado en esta materia;
- Colaborar con el Departamento de Seguridad de la empresa en la investigación de los accidentes de trabajo;
- Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.
- Llevar la estadística de todos los accidentes producidos, según el formulario del IESS, a falta de un Departamento de Seguridad en la empresa.

#### 4.- DE LA EDUCACION HIGIENICO-SANITARIA DE LOS TRABAJADORES:

- Divulgar los conocimientos indispensables para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo;
- Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario;
- Colaborar con las autoridades de salud en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas Instituciones si fuere necesario;

#### 5.- DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN FAVOR DE LA PRODUCTIVIDAD:

- Asesorar a la empresa en la distribución racional de los trabajadores y empleados según los puestos de trabajo y la aptitud del personal;
- Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos;

- Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas disminuidas física y/o psíquicamente y contribuir a su readaptación laboral y social;
- Clasificación y determinación de tareas para los trabajadores mencionados en el literal anterior.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. 1978. Acuerdo Ministerial 1404. Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas. Ecuador. P. 7-8.

Anexo 9:

PG SST N°: 003

*(PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 17 de marzo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1. Perfil de puesto
  - 5.2. Necesidades de formación
  - 5.3. Formación inicial
  - 5.4. Formación continuada
  - 5.5 Control de asistencia
  - 5.6. Adiestramiento
  - 5.7. Sensibilización en Seguridad y Salud
  - 5.8. Evaluación de temas tratados
  - 5.9. Documentos de SST
  - 5.10. Registros
6. DIAGRAMA DE FLUJOS

## 1. OBJETO

Definir el procedimiento para la realización de actividades de sensibilización, formación y entrenamiento profesional de nuestro personal, actualizando constantemente sus conocimientos para conseguir crear una conciencia de prevención dentro de la empresa.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación al personal que labora actualmente en la Empresa, al personal que a futuro ingrese a trabajar para la empresa y al trabajador que lo han cambiado de puesto de trabajo.

## 3. DOCUMENTO DE REFERENCIA

Tesis de postgrado "METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010"

## 4. RESPONSABILIDADES

Actividades	Jefe de Departamento	Coordinador de SST	Jefe de RR-HH	Gerente
Definición de perfiles de puesto.	NO	NO	SI	NO
Identificación de necesidades de formación, entrenamiento y/o sensibilización.	SI	SI	SI	SI
Programa de Capacitación.	NO	SI	SI	NO
Evaluación de temas dictados.	NO	SI	NO	SI
Mantener registros	NO	SI	SI	NO

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Perfil del Puesto

El Jefe de Recursos Humanos define los perfiles de puesto en base a la competencia exigida dependiendo de las características y exigencias de cada puesto de trabajo. Cuando hay necesidad de incorporar alguna o varias personas a la organización o existe la posibilidad de un traslado de puesto, el responsable de la incorporación/traslado, consulta el Perfil de Puesto correspondiente para comprobar que el/los candidato/s reúnen los requisitos adecuados (competencia) o se puede/n formar y/o adiestrar para cumplirlos. Un ejemplo de registro de perfil del puesto se lo adjunta al presente documento. RG-SST003-01

### 5.2 Necesidades de formación

Las necesidades de formación varían de manera que evoluciona el sistema de gestión de SST dentro de la empresa.

El Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo junto con el jefe de departamento identifican a personas que realizan tareas que pueden causar impactos en la SST y establecen las necesidades de formación, entrenamiento y/o sensibilización. Esta identificación se la realiza analizando los puntos que se mencionan a continuación:

- Resultados de revisión del Sistema de Gestión de SST realizados por gerencia donde se detectan necesidades de formación tanto general como específica.
- Solicitudes de formación realizadas por los mismos trabajadores, los cuales se encuentran consientes de sus carencias.

Realizado este análisis, los responsables indicados realizarán una petición de formación al Jefe de Recursos Humanos indicando los motivos que originan la necesidad de formación, la propuesta de acción formativa y el personal afectado siguiendo el formato RG-PGSST003-002

### 5.3 Formación inicial

Se lleva a cabo mediante la exposición de los siguientes puntos por parte del responsable de departamento al que se incorpora:

- Estructura de la organización y funcionamiento general.
- Funciones a desarrollar por la persona recién incorporada.
- Circunstancias que dieron lugar a su incorporación y esperanzas respecto a su persona.
- Breve descripción del Sistema de Gestión de SST (política, reglamento etc.)

### 5.4 Formación continuada

El Jefe de RR-HH junto con el Coordinador de SST, y con los Responsables de cada Departamento debe preparar cada año el Plan de Formación General (RG-PGSST003-03) de la organización, en el que se determina

- Los cursos a asistir.
- Personal de la organización que asistirá a cada curso y fechas de asistencia.
- Cursos impartidos internamente o externamente.
- Código interno del curso.

Las actividades formativas a llevar a cabo pueden ser de dos tipos:

Internas: impartidas por el propio personal de la organización y autoformación.

Externas: impartidas por personal ajeno a la organización, dentro o fuera de la organización.

### 5.5 Adiestramiento

El adiestramiento se lleva a cabo por personal de la organización, y consiste en la enseñanza práctica de una tarea a cargo de una persona con experiencia y en la comprobación posterior de las habilidades adquiridas. Las actividades de adiestramiento y su duración son establecidas por el Coordinador de SST y su planificación queda registrado en el Plan de Formación.

## 5.6 Sensibilización en SST.

Comprende procesos que contribuyen de manera efectiva a la concienciación de la seguridad y salud dentro de la empresa. De esta forma, crearemos actitudes favorables y la adhesión del personal y los colectivos participantes en el compromiso seguridad y salud. Estos procesos de sensibilización adquieren especial relevancia en la primera etapa del proceso de desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de SST. Es en ese momento es cuando la empresa a través de su Coordinador de SST deberá esforzarse en establecer un entorno adecuado que propicie el cambio de cultura requerido para la aplicación de la política de SST adoptada. Uno de los métodos más eficaces es el desarrollo de una acción formativa e informativa dirigida a todos los niveles de la organización. Se iniciará en el máximo nivel directivo y se irá extendiendo por el resto de la estructura jerárquica. Entre sus objetivos fundamentales tendrán la divulgación de los valores, deberes y derechos tanto del trabajador como de la empresa y de las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados. La gerencia aprueba los temas de capacitación para sensibilización y comunica al Coordinador para que junto con el departamento de RR-HH, lleven a cabo la planificación.

## 5.7 Control de asistencia

El Coordinador de SST debe llevar un control de asistencia el cual nos permita demostrar la realización del curso sea de formación, adiestramiento o sensibilización, y que el personal involucrado estuvo presente. El control de asistencia quedará registrado en el REG-PGSST003-004

## 5.8 Evaluación de temas tratados

Una vez realizadas estas campañas, se llevará a cabo una evaluación de la eficacia de estas campañas formativas, analizando la mejora del comportamiento en temas de SST , los beneficios obtenidos gracias a este trabajo y la satisfacción del personal. Para evaluar los temas de capacitación se tomará un pequeño test

del conocimiento impartido, esto nos permitirá conocer el nivel de comprensión del tema. También puede evaluar a través de entrevistas personales.

#### 5.9 Documento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

DOCUMENTO	ARCHIVO	LOCALIZACIÓN	RESPONSABLE	CONSERVACIÓN
Perfil del puesto	Vacantes	Departamento de Recursos Humanos	Jefe de RR-HH	5 años
Necesidades de formación	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud Laboral	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	5 años
Programa de formación anual	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud Laboral	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	5 años
Ficha de Formación	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud Laboral	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	5 años

## 5.10 Registros

EDICIÓN	
REF: REG-PGSST003-01	FECHA:
<b>PERFIL DEL PUESTO</b> <b>MODERNA ALIMENTOS S.A.</b>	
Denominación del puesto:	
Departamento:	
En dependencia de:	
Funciones a desarrollar :	
Requisitos ideales para el puesto:	
Formación académica:	
Formación específica:	
Experiencia necesaria:	
Realizado por:	Aprobado por:

REF: REG-PGSST003-002

EDICIÓN:

FECHA:

**MODERNA ALIMENTOS S.A.**

**PLAN DE FORMACIÓN**

Necesidades de Formación

área/departamento:

Nº de personas involucradas:

Fecha programada:

Lugar:

Responsable:

Realizado por:

Aprobado por:

REF: REG-PGSST003-03

EMPRESA:

FECHA:

EDICIÓN:

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL**

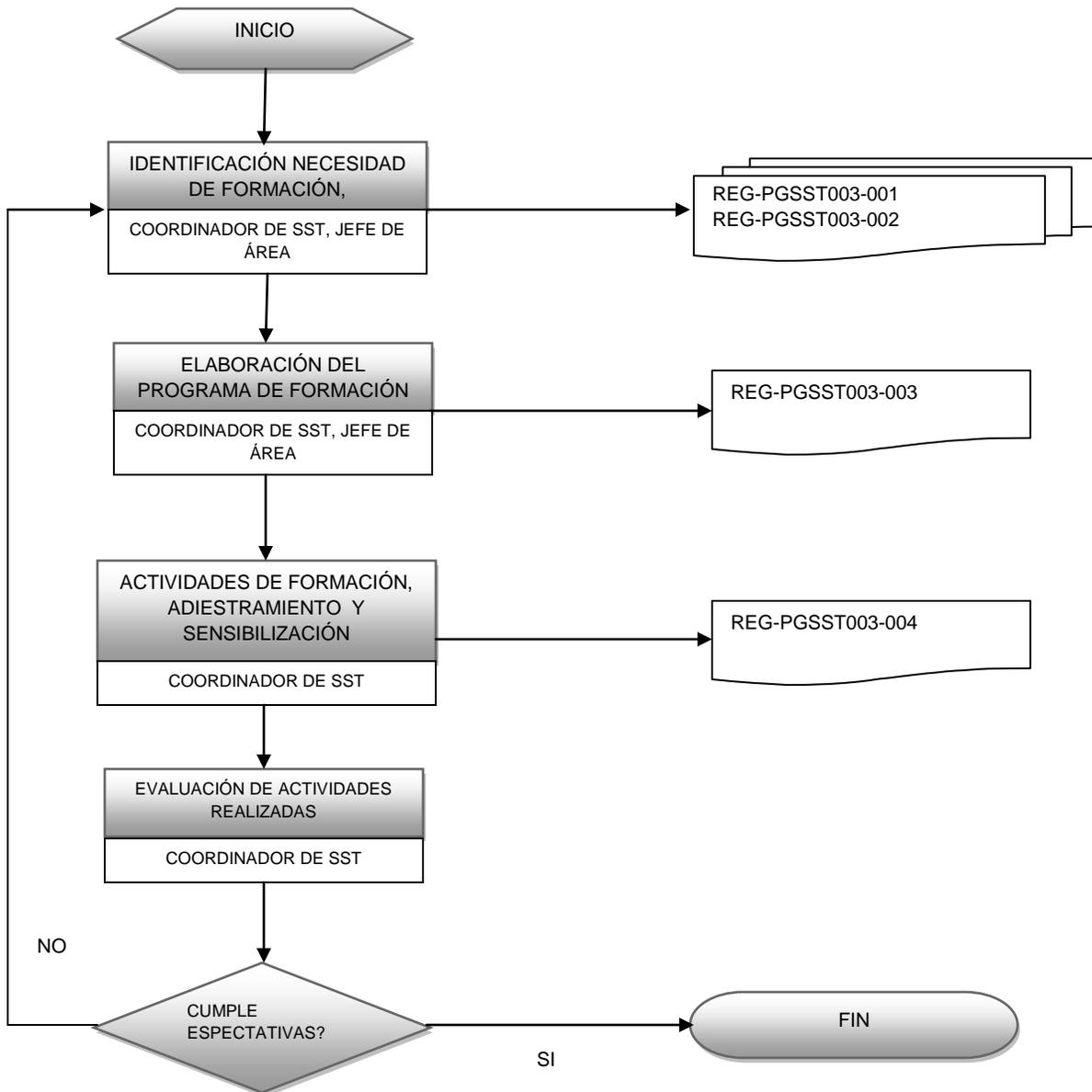
TEMAS DE FORMACIÓN	RESPONSABLE	CRONOGRAMA											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOST	SEP	OCT	NOV	DIC
Política de SST													
Reglamento Interno de Seguridad Industrial													
Identificación de Riesgos por puesto de trabajo													
Medidas Preventivas/Correctivas													
Investigación de Incidentes-Accidentes													
Procedimiento de Comunicación													
Permisos de Trabajo													
Plan de Emergencia													
<b>TEMAS DE ADIESTRAMIENTO</b>													
Primeros Auxilios													
Planes de Emergencia													
Manejo de Extintores													
<b>TEMAS DE SENSIBILIZACIÓN</b>													
Guia de Actuación de personal													
Retroalimentación laboral													
Generalidades de SGSST													

Realizado por:

Aprobado por:



## 6 DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 10:

PG SST N°: 004

*(PROCEDIMIENTO PARA LA COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA PARA LA SST)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 18 de marzo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. REALIZACIÓN
  - 4.1 Comunicación Interna
  - 4.2 Comunicación externa
  - 4.3 Comunicación con contratistas y visitantes
  - 4.4 Representantes de los trabajadores
  - 4.5 Participación y Consulta
  - 4.6 Documentos
  - 4.7 Registros
5. DIAGRAMA DE FLUJOS

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer las pautas de comunicación, tanto interna como externa, para su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la empresa Moderna Alimentos S.A.

Dentro de este procedimiento se incluyen también los mecanismos de actuación para que cualquier trabajador de Moderna Alimentos S.A. realice sus consultas y participe en temas de seguridad y salud laboral.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los mecanismos de comunicación, participación y consulta de todos los trabajadores de Moderna Alimentos S.A.

Incluye a trabajadores que prestan sus servicios a la empresa como contratistas y visitantes.

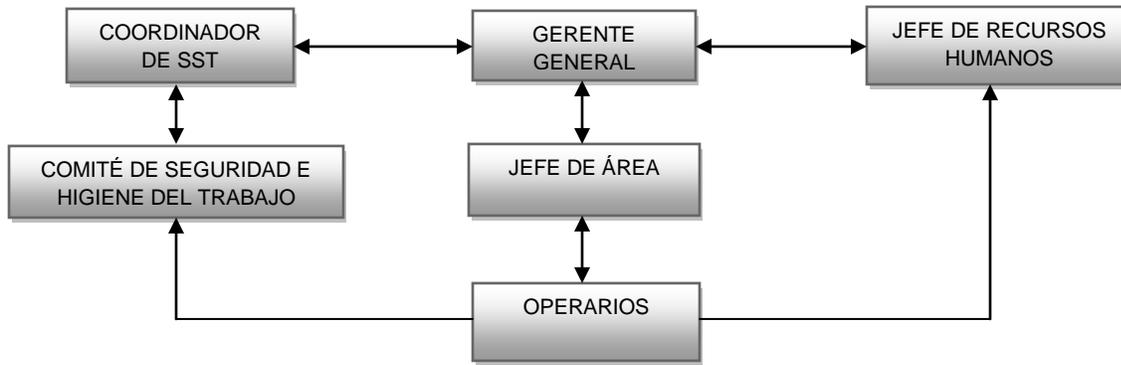
## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado "METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010"

## 4. REALIZACIÓN

### 4.1 Comunicación Interna

La comunicación interna en la empresa, se basa en la transmisión de información entre los distintos niveles de Organigrama. Esta comunicación se realiza a través de reuniones, anuncios, entrega de documentos o través de la intranet. Internamente la comunicación puede ser descendente o ascendente a través de los distintos niveles de la empresa, a continuación se presenta los canales de comunicación interna de la empresa.



#### 4.1.1 Comunicación descendente

Los canales de comunicación y responsabilidades para la difusión desde la gerencia hasta los operarios se detallan a continuación.

Información	Responsable	Destinatarios	Frecuencia	Canal de distribución
Política de SST	Gerente	Todo el personal	A su aprobación y actualización	Tablero informativo, intranet, Reglamento de Seguridad Industrial
Planificación de la SST	Gerente	Jefes de área Todo el personal	Anual	Reuniones Presentaciones Comunicación escrita
Organización de la SST	Gerente	Jefes de área Todo el personal	Cuando fuere necesario	Reuniones Intranet Comunicados escritos
Procedimientos de SST	Coordinador de SST	Personal involucrado	Al aprobar y actualizar	Charlas informativas, Comunicados escritos

Riesgos generales y específicos por puesto de trabajo	Coordinador de SST	Todo el personal	Sujeto a requisito legal	Acta de reunión firmada por todos los trabajadores
Control de la Gestión	Gerente Coordinador de SST Comité de seguridad e higiene del trabajo	Línea jerárquica	Mensual	Reuniones Intranet Comunicados escritos
Representantes de los trabajadores	Coordinador de SST	Todo el personal	Anual	Reunión Acta de formación de Comités.

#### 4.1.2 Comunicación ascendente

Los trabajadores deben comunicar a sus superiores, o directamente al Coordinador del Sistema o a los miembros del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cualquier sugerencia, queja, oportunidad de mejora o aspecto destacable que aprecie en su puesto o área de trabajo o en el Sistema de Gestión de SST, orientado a la detección de peligros y sugerencias para su eliminación, minimización y control a través del RG-PGSST004-001

Si posterior al lapso de 15 días no han recibido una respuesta de su comunicado los trabajadores pueden canalizar al Área de RR-HH, si por este canal tampoco reciben una respuesta satisfactoria en el mismo lapso de tiempo pueden direccionar su comunicado directamente a Gerencia.

Los canales de comunicación bajo condiciones normales y responsabilidades para la difusión desde los trabajadores hasta la gerencia se detallan a continuación.

Información	Responsable	Destinatarios	Frecuencia	Canal de distribución
Sugerencias	Operarios	Jefe de área Coordinador de SST	Cuando sea necesario	Registro de sugerencias
Quejas	Operarios	Jefe de área Coordinador de SST	Cuando sea necesario	Registro de quejas
Oportunidades de Mejora	Operarios	Jefe de área Coordinador de SST	Cuando sea necesario	Registro de Oportunidades de mejora
Necesidad de formación	Operarios	Jefe de área Coordinador de SST	Cuando sea necesario	Comunicado escrito
Reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa	Comité de Seguridad e Higiene del trabajo	Coordinador de SST	Cuando sea necesario	Comunicado escrito
Adecuación de puestos de Trabajo	Comité de Seguridad e Higiene del trabajo	Coordinador de SST	Cuando sea necesario	Comunicado escrito

#### 4.2 Comunicación externa

La comunicación externa consiste en recoger, documentar y responder a las comunicaciones relevantes en temas de seguridad y salud en el trabajo recibidas por cualquier medio (verbal, escrito, electrónico,) que nos puedan realizar las diferentes partes interesadas: Administraciones, vecinos, proveedores, visitantes etc.

#### 4.2.1 Comunicaciones al exterior

Se comunica a los principales clientes, proveedores, subcontratistas y a la administración los siguientes puntos: Sugerencias y reclamaciones; Resultados del seguimiento en caso de que originen algún incidente; Evaluaciones y auditorías realizadas; Comunicaciones obligatorias según la ley.

#### 4.2.2 Comunicaciones desde el exterior

Cualquier parte interesada sea proveedores o contratistas pueden solicitar información referente al Sistema de Gestión de SST, también pueden enviar comunicados de sugerencias o quejas por escrito, el Coordinador de SST es el responsable de recibir dichos comunicados y si efectivamente si se trata de una queja o sugerencia se deben tomar acciones correctivas, registrarlas y darles seguimiento como indica el procedimiento para tratar las no conformidades. El Coordinador de SST mantendrá un registro de Comunicaciones Externas REG-PGSST004-002

#### 4.3 Comunicación con contratistas y visitantes

El Coordinador de SST con el objeto de asegurar el bienestar de toda persona ajena a la empresa que ingrese a la planta (visitantes), debe ser informado por el guardia de seguridad que se encuentre de turno, de manera que antes de que realicen la actividad que tienen planificado, se les de una pequeña charla informativa sobre los posibles riesgos a los que están expuestos dentro de la planta, equipo de protección personal que deben utilizar y normas básicas de comportamiento dentro de la empresa. Debe quedar registrado la información recibida, a través del documento REG-PGSST004-003.

El Jefe de Área debe comunicar al Coordinador de SST, sobre determinado trabajo a realizar por una empresa contratista a través de un registro de orden de trabajo REG-PGSST004-004. El Coordinador debe ponerse en contacto con él o la empresa contratista para informarle sobre los requisitos de seguridad industrial que debe cumplir dentro de la empresa previo a la obtención del permiso de trabajo. REG.PGSST004-005

#### 4.4 Representantes de los trabajadores

De acuerdo al Decreto 23-93 en su Art. 14, en todo centro de trabajo en el que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designaran un Presidente y un Secretario que durará un año en sus funciones, pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.

Los representantes de los trabajadores serán elegidos por mayoría simple de los trabajadores con presencia del inspector del trabajo.

Las actas de constitución del comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores, igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior; El comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave, o a criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.

Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables, los miembros del comité durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

#### 4.5 Participación y Consulta

La Gerencia en coordinación con el Departamento de Seguridad y Salud de la empresa consultará a través de la representación de los trabajadores con la debida antelación la adopción de las decisiones relativas a:

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención, incluida la designación de trabajadores.
- La designación de trabajadores encargados de las medidas de emergencia.

- Los procedimientos de información y documentación.
- El proyecto y la organización de la formación.
- Cualquier otra acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y salud.

La consulta a los trabajadores se la puede llevar a cabo a través de un comunicado escrito REG-PGSST004-006.

Existe un plazo de 15 días, que una vez transcurridos, si no ha habido reclamación alguna por parte de los trabajadores, la Dirección de la empresa presupone la conformidad de los consultados, ya que no ha habido reclamaciones. En caso de que los trabajadores den su opinión a la consulta será estudiada y valorada por la Gerencia.

#### 4.6 Documentos del Sistema de Seguridad Y Salud en el trabajo

DOCUMENTO	ARCHIVO	LOCALIZACIÓN	RESPONSABLE	CONSERVACIÓN
Registro de Quejas, Sugerencias y Oportunidad de Mejora	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años
Registro de comunicados externos	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años
Comunicado a Visitantes	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años
Orden de trabajo realizado por	Seguridad y Salud en el	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años

Contratistas	Trabajo			
Permisos de Trabajo	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años
Consulta a los trabajadores	Seguridad y Salud en el Trabajo	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años

#### 4.7 Registros

REF: REG-PGSST004-001 EMPRESA: FECHA:
<b>SOLICITUD DE SUGERENCIAS, QUEJAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>
Tu opinión es una herramienta de inestimable valor para mejorar la Seguridad y Salud de todos los trabajadores dentro de la empresa, a través de este documento puedes hacernos llegar tus sugerencias, quejas u oportunidades de mejora. Si prefieres hacer llegar personalmente tus quejas o sugerencias debes dirigirte al Jefe de Área o directamente al Coordinador de SST.
<b>SUGERENCIAS, QUEJAS U OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Marca lo que corresponde: <input type="checkbox"/> No es necesario enviar respuesta <input type="checkbox"/> Deseo respuesta a mi comentario por lo que adjunto mis datos: Nombre: Cargo: Nombre del responsable directo:

REF: REG-PGSST004-002

FECHA:

EMPRESA:

EDICION:

REGISTRO DE COMUNICACIONES EXTERNAS

COD:

FECHA DE RECEPCIÓN:

VÍA DE RECEPCIÓN:

DESCRIPCIÓN DEL COMUNICADO:

RESOLUCIÓN ADOPTADA:

FECHA DE EMISIÓN:

VÍA DE EMISIÓN:

COD:

FECHA DE RECEPCIÓN:

VÍA DE RECEPCIÓN:

DESCRIPCIÓN DEL COMUNICADO:

RESOLUCIÓN ADOPTADA:

FECHA DE EMISIÓN:

VÍA DE EMISIÓN:

RESPONSABLE:

REF: REG-PGSST004-003

EDICION:

EMPRESA:

<b>CONTROL DE VISITAS A LA EMPRESA</b>					
N° DE PERSONAS	ÁREA A VISITAR	RECOMENDACIONES A SEGUIR	EPPs RECOMENDADOS	FIRMA VISITA	FECHA

RESPONSABLE:

FIRMA:

REF: RED-PGSST004-004

FECHA:

EMPRESA:

EDICIÓN:

<b>ORDEN DE TRABAJO PARA CONTRATISTAS</b>
ÁREA: RESPONSABLE DE ÁREA: TRABAJO A REALIZAR: FECHA PROGRAMADA PARA EL TRABAJO: EMPRESA CONTRATADA: RESPONSABLE DEL TRABAJO: CONTACTOS:

REF:RG-PGSST-004-005

FECHA:

EMPRESA:

EDICION:

PERMISO DE TRABAJO GENERAL

APROBACIÓN DE TRABAJO

AL SONAR LA SEÑAR DE ALARMA DE LA EMPRESA DETERMINA LA SUSPENSIÓN DEL PERMISO

Validez: Fecha de emisión: Hora desde: Hasta:

Responsable de área que emitió orden de trabajo:

Responsable de la ejecución del trabajo

Empresa contratada:

Nombre de trabajadores/ejecutores del trabajo:

Descripción del trabajo:

Riesgos Asociados:

Localización exacta del trabajo:

Procedimientos o instrucciones complementarias a seguir por el ejecutor del trabajo, especificar:

Comprobaciones previas al inicio del trabajo: ( a realizar por el responsable de la ejecución del trabajo)

	SI	NO	N/A
Área de trabajo delimitada y señalizada			
Equipos y herramientas revisados y en buen estado			
Los trabajadores tienen información específica sobre riesgos y medidas preventivas			
Existe medios de lucha contra incendios en buen estado			
Existe supervisión a los trabajadores.			
Otras especificaciones, detallar.			

Se requiere y dispone del siguiente equipo de protección personal (marca el casillero que corresponda)

Vista	Facial	Manos	Pie	Cabeza	Respiratoria	Cuerpo	Auditiva	Otros

Inspeccionado personalmente el área de trabajo y comprobado el cumplimiento de los requisitos indicados, certifico se que han efectuado los trabajos preparatorios indicados El Responsable de Ejecución del trabajo	Comprobado el cumplimiento de los requisitos indicados, certifico que se han efectuado correctamente los trabajos preparatorios indicados El Jefe o Responsable de Área.	He recibido el original del permiso de trabajo y verificado las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo Coordinador de SST
---	---	---

Fdo:

Contacto:

Terminado el :	Día/Hora	Necesario renovar el permiso	SI	NO	N/A

Ref: REG-PGSST004-006

CONSULTA A LOS TRABAJADORES

Lugar y fecha

Señor:

---

Representante de los Trabajadores

De nuestras consideraciones

A través de Usted y por medio de la presente, me permito consulta a los trabajadores lo siguiente:

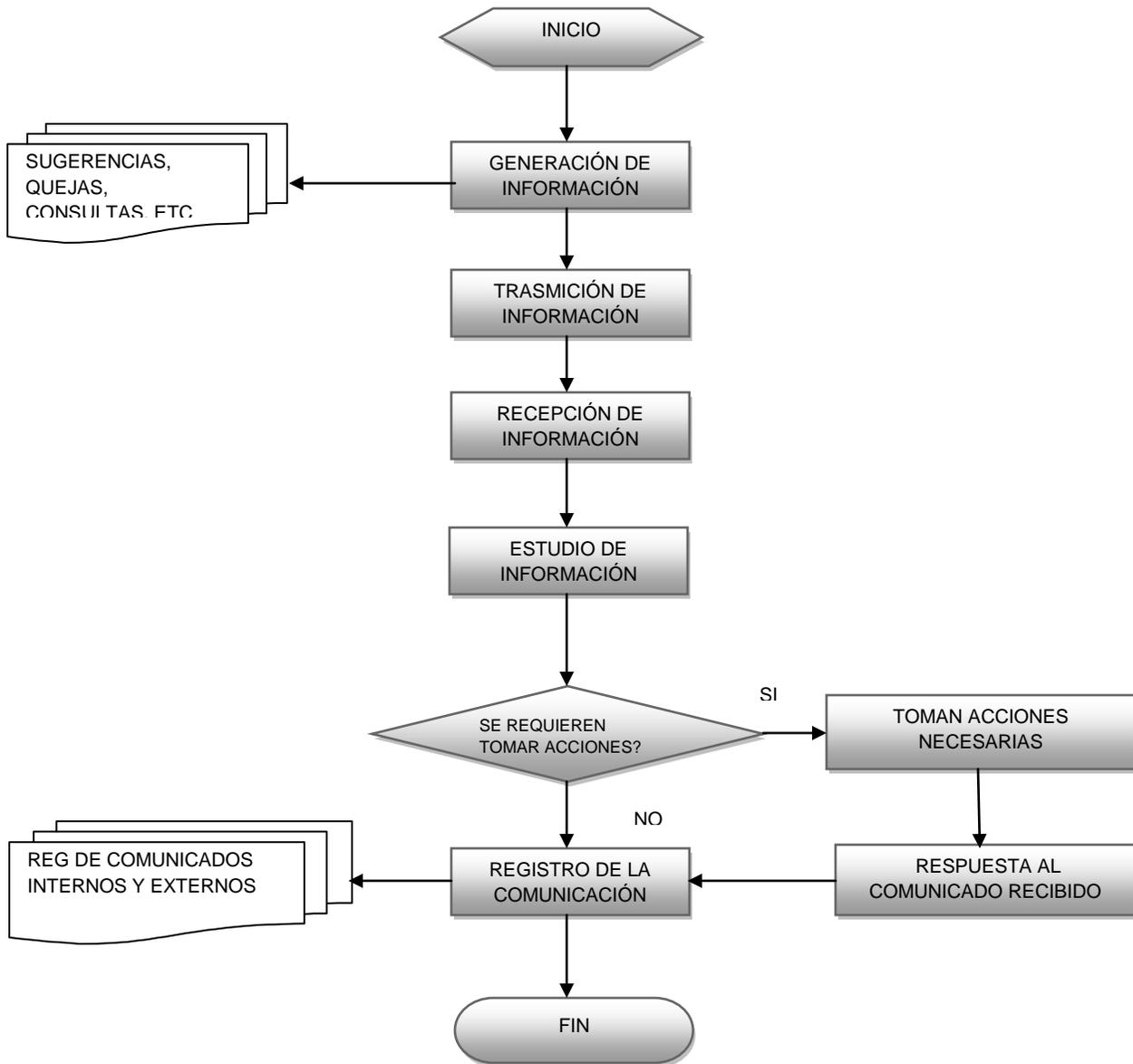
---

---

Por favor, sírvase presentar su respuesta a través de un medio escrito, en el lapso de 15 días laborables, caso contrario su respuesta será tomada como positiva.

Fdo.:

## 5 DIAGRAMA DE FLUJOS



Anexo 11.

**REF:** DOC-SST-006

## **GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **ASPECTOS GENERALES**

El punto de partida y base técnica del reglamento es el examen inicial, diagnóstico o identificación de riesgos. Sin este diagnóstico la gestión de la seguridad y salud no tiene rumbo

Cada reglamento interno debe ser particular y específico para cada centro de trabajo

El reglamento incluirá únicamente reglas, las normas o procedimientos de trabajo se detallarán de acuerdo a las diferentes áreas o procesos, en otros documentos paralelos de uso interno de la empresa.

Luego de la aprobación del reglamento, se procederá a su publicación. Todo trabajador antiguo y los trabajadores nuevos, a su llegada, recibirán un ejemplar de bolsillo de fácil manejo.

Toda empresa con más de 10 trabajadores debe tener su reglamento y renovarlo cada dos años.

### **CONTENIDO SUGERIDO**

**POLITICA EMPRESARIAL:** Declaración de compromiso del empleador de impulsar el desarrollo y la productividad propiciando condiciones de trabajo salubres y seguras, firmadas por la alta gerencia. Es la filosofía de la empresa y por ende su carta de presentación.

### **RAZON SOCIAL Y DOMICILIO**

### **ACTIVIDAD ECONÓMICA (Principal)**

### **OBJETOS DEL REGLAMENTO**

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS: Incluye obligaciones generales de empleadores y trabajadores, incumplimientos y sanciones.

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA:

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES:

COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

Consultar Art. 14 del Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores

DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD

Consultar Art. 15 del Reglamento de SST

DEL SERVICIO MÉDICO

Consultar Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de la Empresa

DE LAS RESPONSABILIDADES DE GERENTES, JEFES Y SUPERVISORES

Se refiere a responsabilidades en materia de Seguridad y Salud

PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA POBLACIÓN VULNERABLE

Mujeres, menores, discapacitados, tercerizados, subcontratistas, extranjeros.

DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO PROPIO DE LA EMPRESA

Prevención y control de factores de riesgo en la fuente, en el ambiente y en la persona.

En base a los factores de riesgo identificados en el examen inicial o diagnóstico.

Seis grupos de riesgos constantes en la calificación internacional: Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, y psicosociales.

DE LOS ACCIDENTES MAYORES

Incluirá prevención, emergencia y contingencia de: Incendio, explosión, escape o derrame de sustancias y desastres naturales.

## DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Consultar Norma INEN

## DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Exámenes médicos preventivos: pre empleo, periódicos y retiro.

El tipo de examen y la periodicidad se ajustará a los factores de riesgo.

## DEL REGISTRO E INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES E INCIDENTES.

Quién, cuándo, cómo y con qué instrumentos se realiza.

## DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Programa de inducción, mecanismos de información, capacitación general y específica.

## DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Generación, manipulación, almacenamiento y disposición final de desechos.

## DISPOSICIONES GENERALES

DISPOSICIONES TRANSITORIAS. Si las hubiera.

Nombre, registro y firma del especialista en seguridad y salud.

Fecha y firma del representante legal de la empresa.

Hasta aquí el reglamento. <sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Ministerio de Trabajo y Empleo. 2005. Guía para la Elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud. Acuerdo Ministerial 0220. Quito-Ecuador. P. 1-10.

Anexo 12:

PG SST N°: 005

*(PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN  
Y EL CONTROL DE LOS REGISTROS.)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 23 de marzo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Generalidades
  - 5.2 Elaboración de documentación
  - 5.3 Revisión y aprobación de documentación
  - 5.4 Codificación de la documentación
  - 5.5 Control y distribución de la documentación interna
  - 5.6 Actualización de la documentación
  - 5.7 Mantenimiento y conservación de los documentos
  - 5.8 Control de registros
  - 5.9 Registros
6. DIAGRAMA DE FLUJOS

## 1. OBJETO

Establecer la sistemática a seguir para controlar la elaboración, revisión, aprobación, distribución, archivo y modificación de los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud generados en la Empresa Moderna Alimentos S.A. indicados en el alcance del presente procedimiento, así como asegurar su disponibilidad en los lugares adecuados y en edición vigente.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación en los siguientes documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud
- Procedimientos
- Instructivos
- Registros
- Planes de emergencia
- Reglamentación y normativa aplicable
- Documentación específica requerida por el Sistema de Gestión de SST.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010”

#### 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	COORDINADOR DE SST	JEFE DE ÁREA	GERENTE
Elaboración de documentación	SI	NO	NO
Revisión y aprobación de documentos	NO	NO	SI
Codificación de la documentación	SI	NO	NO
Distribución de la documentación	SI	SI	NO
Actualización de la documentación	SI	NO	NO
Conservación de documentación	SI	NO	NO
Accesibilidad a los documentos	SI	NO	NO
Control de la documentación externa	SI	NO	NO

#### 5. REALIZACIÓN

##### 5.1 Generalidades

Se entiende por **documento** cualquier información y su medio de soporte acerca de cómo realizar una actividad, describiendo el proceso, asignando responsabilidades y especificando los registros asociados.

El **Manual de Gestión** es el documento que incluye la política de SST, la estructura de la organización y la estructura y composición del Sistema de Gestión de SST. Está dividido en capítulos que responden a los requisitos de las normas empleadas como modelo, para este caso es la NTE INEN-OHSAS 18001:2010.

##### 5.2 Elaboración de la documentación

Para la elaboración de los capítulos del Manual de Gestión de Seguridad y Salud Laboral se debe como se menciona en el párrafo anterior, basarse en los requisitos exigidos por la norma tomada de referencia y la legislación local.

La estructura y contenido de los procedimientos y/o instrucciones del Manual de Gestión de SST, no está sujeta a un patrón determinado pero, en cualquier caso, debe contener la siguiente información:

- Propósito del procedimiento, o instrucción.
- Ámbito de aplicación y posibles excepciones.
- Documentación de referencia o aplicable.
- Responsabilidades principales de las funciones (personas) que intervienen en la actividad, independientemente de las personas que estén ocupando dichas funciones.
- Forma de llevar a cabo la actividad, con mayor o menor detalle según el caso. La descripción en procedimientos e instrucciones debe contestar a las preguntas qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién debe hacerlo.
- Al final del procedimiento o instrucción, se indicarán los registros de la actividad que deben considerarse y guardarse como tales, señalándose su archivo, localización, responsable de su archivo y tiempo mínimo de conservación.

Cuando es necesario, se introducen anexos al final del procedimiento o instrucción.

Toda la documentación necesaria para la implantación y mantención del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser elaborada por el Coordinador de SST.

### 5.3 Revisión y Aprobación de la Documentación.

Los documentos elaborados se revisan antes de su aprobación, para comprobar que:

- Contienen los apartados previstos o la información adecuada.
- Reflejan correctamente la actividad regulada o su propósito.
- No existen interferencias y contradicciones con otros documentos del sistema.
- El procedimiento o instrucción contempla lo expuesto en el capítulo del Manual.

- Los capítulos del Manual responden a los requisitos aplicables de la norma modelo.

Si las personas que tienen acceso al documento proponen cambios en el mismo, el Coordinador de SST realiza las correcciones oportunas y vuelve a someter el documento o anexo a revisión de la Gerencia. Este proceso se repite tantas veces como sea necesario hasta acordar el texto definitivo del documento. Una vez editado el documento definitivo, el Coordinado de SST junto con el Gerente firman el documento para considerarlo apto para su distribución y uso.

#### 5.4 Codificación de la Documentación

Los documentos deben estar identificados mediante un código u otra identificación que permita una búsqueda ágil, facilite su gestión y control de una forma correcta e inequívoca, el Manual de Gestión se SST, puede como no puede estar codificado. A continuación y sin descartar otras opciones de codificación se propone una estructura tipo para indicar la necesidad de disponer de un sistema codificado de documentos.

La nomenclatura a utilizar será la siguiente:

Manual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo MGSST

Procedimiento      PG

Instructivo        INS

Formulario         FO

Registro            RG

PG-SST-001 (Procedimiento General de Seguridad y Salud en el Trabajo N°1)

RG-PGSST001-001 (Registro N°1, del Procedimiento General de Seguridad y Salud en el Trabajo N°1).

RG-PGSST001-002 (Registro N°2, del Procedimiento General de Seguridad y Salud en el Trabajo N°1)

DOC-SST-001 (Documento de Seguridad y Salud en el Trabajo N°1)

## 5.5 Control y distribución de la documentación de SST interna y externa.

El Coordinador de SST una vez aprobada la documentación antes de distribuirla para su control le asigna en la portada o en la primera página un n° que indica que se trata de una copia controlada, esto quiere decir que debe ser reemplazada si por algún motivo es modificada, una vez identificada como copia controlada, la distribuye a las personas que intervienen en la actividad regulada por el documento, con el fin de que éstas desarrollen correctamente sus tareas y de forma normalizada. Para un determinado documento, se reproducirán tantas copias como sea necesario, identificadas del número 1 en adelante. Para un nuevo documento o anexo, su número de edición será siempre 1. La edición de un anexo es independiente de la edición del documento. El Coordinador de SST, elabora y mantiene actualizado el Listado de Documentación del Sistema de Gestión de SST (RG-PGSST005-001), en el que constan los documentos existentes y su edición en vigor. Se pueden editar copias no sujetas a control siempre y cuando sea aprobado por el Coordinador de SST, estas copias no controladas pueden ser internas o externas, en dichas copias se destacará su condición de copias no controladas y no es obligada su sustitución. Los documentos se distribuyen con una lista donde queda constancia de las personas, o departamentos que utilizan dicha documentación, este registro es el Listado de Distribución de Documentación (RG-PGSST005-002), es decir, sistema de copias controladas con sustitución obligada por cada nueva edición. La aplicación del documento se inicia normalmente el mismo día de su recepción o difusión, a no ser que se indique lo contrario.

## 5.6 Actualización de la documentación

Si se produjeran cambios en las actividades relacionadas con la documentación de seguridad y salud en el trabajo o sugieran recomendaciones de cambios por mejora, la documentación es necesario actualizarla, cada cambio realizado debe quedar registrado en el registro de modificaciones REG-PGSST005-003, esto es responsabilidad de la persona que la elaboró por primera vez, en este caso es responsabilidad del Coordinador de SST. Una vez actualizado el documento sigue el proceso de revisión y aprobación según lo establecido con anterioridad.

Las nuevas ediciones de la documentación incrementan en una unidad la edición anterior. Los ejemplares antiguos de documentos de seguridad y salud en el trabajo son destruidos por el coordinador de SST, pero solo si no exige la legislación ecuatoriana un tiempo de conservación mínimo. Si se deben conservar documentos obsoletos se deben identificar claramente con la palabra ANULADO.

#### 5.7 Mantenimiento y conservación de los documentos.

Los responsables de la documentación, son los responsables de su custodia y conservación.

No está permitido realizar anotaciones o cualquier otro tipo de alteración en la forma o contenido ya que el único responsable de realizar modificaciones del documento es el Coordinador de SST.

Los documentos que se conserven en físico deben mantenerse en un ambiente seco, en condiciones óptimas de orden y limpieza y que sea de fácil acceso.

Si hubiera documentos en soporte informático, se deben realizar una copia de seguridad cada 4 meses, guardándose siempre la última copia por una persona designada por el Coordinador de SST o el Gerente.

#### 5.8 Control de registros

Un registro debe tener como información básica su referencia o código que permita identificarlo de manera precisa, la forma de establecer el código se encuentra detallado en el numeral 5.4 del presente procedimiento. Se debe mencionar también en el encabezado del registro la edición, la fecha, el nombre de la empresa, y el nombre del registro.

La información que recoge el registro debe ser precisa para demostrar la conformidad con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Al pie del registro se debe detallar la persona que lo elaboró, quien lo revisó y quien lo aprobó contando las firmas respectivas.

Del almacenamiento y protección del registro se encargará la persona que lo maneja diariamente, su tiempo de retención dependerá de lo que se mencione en la legislación ecuatoriana y de su utilidad, para su recuperación se debe manejar

una lista maestra de control de registros la misma que se detalla en el REG-PGSST005-004 .

Los registros deben poder demostrar los resultados logrados.

### 5.10 Registros

<b>REF:</b> RG-PGSST005-001		<b>FECHA:</b>	
<b>EMPRESA:</b>			
<b>LISTADO DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL</b>			
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	EDICIÓN	FECHA
DOC-SST-001	Política de Seguridad y Salud	001	
DOC-SST-002	Objetivos de Seguridad y Salud	001	
DOC-SST-003	Programa para alcanzar los objetivos	001	
DOC-SST-004	Organigrama jerárquico-funcional	001	
DOC-SST-005	Principales funciones del personal involucrado en el SGSST	001	
DOC-SST-006	Guía para la elaboración del reglamento de Seguridad y Salud	001	
DOC-SST-007	Plan de emergencia	001	
DOC-SST-008	Informe de investigación de incidentes y accidentes	001	
DOC-SST-009	Diagrama de flujo de la empresa	001	
PG-SST-001	Procedimiento para identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	001	
PG-SST-002	Procedimiento para la identificación de requisitos legales y evaluación del cumplimiento legal	001	
PG-SST-003	Procedimiento para la formación y/o entrenamiento	001	
PG-SST-004	Procedimiento para la comunicación, participación y consulta	001	
PG-SST-005	Procedimiento para el control de la comunicación y el control de registros	001	
PG-SST-A006	Procedimiento para el control operacional	001	
PG-SST-B006	Procedimiento para la vigilancia de la salud	001	
PG-SST-007	Procedimiento para el seguimiento y la medición	001	
PG-SST-008	Procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes	001	
PG-SST-009	Procedimiento para tratar NC, AC y AP	001	
PG-SST-010	Procedimiento para auditorías internas	001	
PG-SST-011	Procedimiento para la revisión por la dirección.	001	
ELABORADO POR:			
REVISADO POR:			
APROBADO POR:			

REF: RG-PGSST005-002

FECHA:

EMPRESA:

**LISTADO DE DISTRIBUCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE SST**

REF	DENOMINACIÓN	EDICIÓN	COPIA CONTROLADA			DESTINATARIO	FECHA DE ENTREGA	FIRMA
			SI	NO	N°			

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

REF:RG-PGSST005-003

EDICIÓN:

EMPRESA:

FECHA:

**DETALLE DE MODIFICACIONES**

ELABORADO POR:

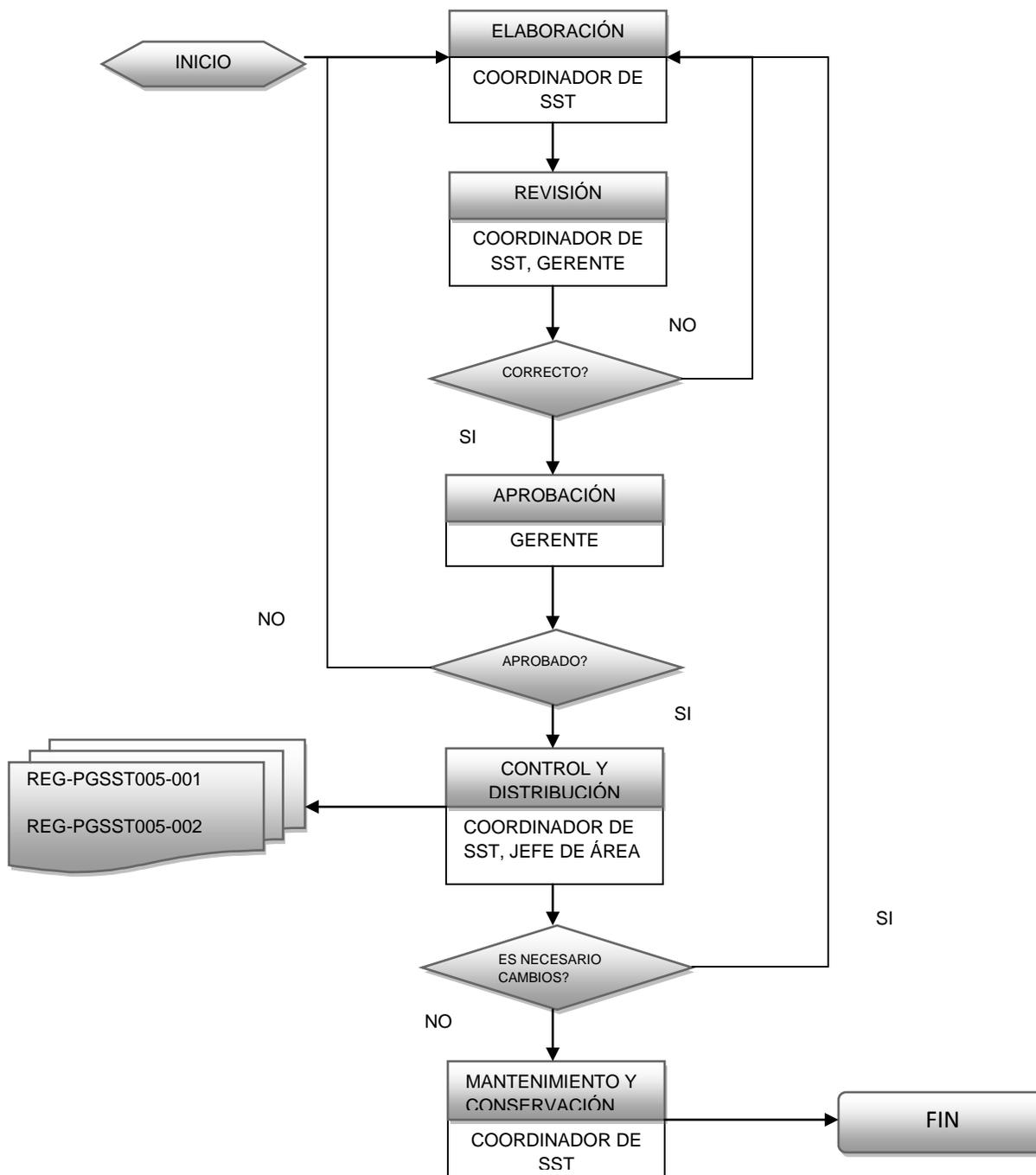
REVISADO POR:

APROBADO POR:

<b>REF: RG-PGSST005-004</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>EMPRESA:</b>		<b>Pág. 1 de 2</b>	
<b>LISTA MAESTRA DE REGISTROS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL</b>			
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	EDICIÓN	FECHA
REG-PGSST001-001	Informe técnico de evaluación de riesgos	001	
REG-PGSST002-001	Institutos de Seguridad y Salud	001	
REG-PGSST002-002	Matriz de legislación laboral y evaluación del cumplimiento legal	001	
REG-PGSST003-001	Perfil del puesto	001	
REG-PGSST003-002	Plan de formación	001	
REG-PGSST003-003	Programa de capacitación anual	001	
REG-PGSST003-004	Control de Asistencia	001	
REG-PGSST004-001	Solicitud de sugerencias y quejas	001	
REG-PGSST004-002	Comunicaciones Externas	001	
REG-PGSST004-003	Control de visitas a la empresa	001	
REG-PGSST004-004	Orden de trabajo para contratistas	001	
REG-PGSST004-005	Permiso de trabajo general	001	
REG-PGSST004-006	Consulta a los trabajadores	001	
REG-PGSST005-001	Listado maestra de documentos del S.G.	001	
REG-PGSST005-002	Listado de la distribución de la documentación	001	
REG-PGSST005-003	Detalle de modificaciones	001	
REG-PGSST005-004	Listado maestra de registros del S.G.	001	
RG-PGSSTA006-001	Planificación del control operacional	001	
RG-PGSSTA006-002	Control de equipos de protección personal	001	
RG-PGSSTA006-003	Control de actividades rutinarias	001	
RG-PGSSTA006-004	Control de condiciones ambientales	001	
RG-PGSSTA006-005	Control de mantenimiento de equipos	001	
REG-DOC007-001	Registro de extintores	001	
REG-DOC007-002	Registro de bocas de incendio	001	
REG-DOC007-003	Registro de lámparas de emergencia	001	
REG-DOC007-004	Brigadas de emergencia	001	
REG-DOC007-005	Personas afectadas por la emergencia	001	
REG-PGSST007-001	Cuadro de mando y seguimiento de indicadores	001	
REG-PGSST007-002	Grado de cumplimiento de objetivos de SST	001	
ELABORADO POR:			
REVISADO POR:			
APROBADO POR:			

<b>EMPRESA:</b>		<b>Pág: 2 de 2</b>	
<b>REF: REG-PGSST005-004</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>LISTA MAESTRA DE REGISTROS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL</b>			
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	EDICIÓN	FECHA
REG-PGSST008-001	Entrevista del accidentado	001	
REG-PGSST008-002	Informe del supervisor	001	
REG-PGSST008-003	Informe del médico	001	
REG-PGSST009-001	Informe de NC, AC y AP.	001	
REG-PGSST010-001	Plan de auditoria	001	
REG-PGSST010-002	Programa de auditoria	001	
REG-PGSST010-003	Lista de verificación	001	
REG-PGSST010-004	Informe de auditoria	001	
REG-PGSST011-001	Revisión por la dirección	001	
ELABORADO POR:			
REVISADO POR:			
APROBADO POR:			

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 13:

PG SST N°: A006

*(PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 28 de marzo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Generalidades
  - 5.2 Identificación de actividades y operaciones asociadas con peligros identificados.
  - 5.3 Determinación de controles para gestionar los riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - 5.4 Registro
6. DIAGRAMA DE FLUJO

## 1. OBJETO

Determinar con el presente procedimiento el control operacional necesario para mantener bajo control los riesgos evaluados.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a los procesos de panadería y pastelería del Grupo Moderna Alimentos S.A.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado "METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010"

## 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	COORDINADOR DE SST
Evaluación de Riesgos	SI
Determinación de controles	SI
Seguimiento y medición de controles	SI

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Generalidades

El control, en cuanto a la gestión, es la verificación del cumplimiento de un programa de gestión de SST. Su importancia radica en que permite:

Corregir las actividades de manera que se alcancen los objetivos exitosamente.

Es aplicable a los procesos, a las personas y a las actitudes.

Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no vuelvan a presentarse en el futuro.

Localiza a los sectores responsables, desde el momento en que se establecen medidas correctivas.

Reduce costos y ahorra tiempo al evitar accidentes o posibles accidentes

El control en el nivel operacional, o simplemente control operacional, es el subsistema de control efectuado en el nivel de ejecución de las operaciones. Se trata de una forma de control realizada sobre la ejecución de las tareas y las operaciones desempeñadas por el personal no administrativo de la empresa. En este sentido, el control operacional se refiere a los aspectos más específicos, como las tareas y operaciones. Su espacio de tiempo es el corto plazo, ya que su objetivo es inmediatista: evaluar y controlar el desempeño de las tareas y las operaciones en cada momento. También es el subsistema de control más orientado hacia la realidad concreta de la empresa: su día a día, en términos de las tareas realizadas.

En resumen, el control operacional es el subsistema de control efectuado en el nivel más bajo de la organización empresarial; su contenido es específico y está orientado a cada tarea u operación y se dirige al corto plazo ya la acción correctiva inmediata.

5.2 Identificación de operaciones y actividades asociadas con peligros identificados.

El Coordinador de SST de la empresa debe analizar minuciosamente la evaluación de riesgos que se encuentra disponible en el REG-PGSST001-001, una vez realizado esto debe determinar los controles necesarios para mantener los riesgos evaluados bajo control.

5.3 Determinación de controles

Los puntos de control, el responsable de dicho control, el registro y la frecuencia se encuentra detallado en el REG-PGSST-A006-001.

## 5.4 Registro

REF: REG-PGSST-A006-001					FECHA:	
EMPRESA:					EDICIÓN: Primera Edición	
PLANIFICACIÓN DEL CONTROL OPERACIONAL						
PERSONAS AFECTADAS	ACTIVIDAD/PROCESO	ACCIÓN DE CONTROL	REGISTRO	FRECUENCIA	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Operarios	Proceso de panadería y pastelería	Control de entrega de EPI's	REG-PGSST-A006-002	Bimestral	Coordinador de SST	
		Control del uso de EPI's	REG-PGSST-A006-002	Diario	Coordinador de SST	
		Control y mantenimiento periódico de instalaciones, equipos y herramientas de trabajo	REG-PGSST-A006-005	Quincenal	Jefe de Mantenimiento	
		Control de condiciones ambientales	REG-PGSST-A006-004	Mensual	Médico Ocupacional	
		Control de las actividades rutinarias de los trabajadores	REG-PGSST-A006-003	Diario	Coordinador de SST	
		Control de la vigilancia de la salud de los trabajadores	REG-PGSST007	Anual	Médico Ocupacional	
Contratistas	Trabajos eléctricos	Permiso de trabajo	REG-PGSST004-005	cada vez	Coordinador de SST y Jefe de Área	
		Permiso de Trabajo	REG-PGSST004-005	cada vez	Coordinador de SST y Jefe de Área	
		Permiso de Trabajo	REG-PGSST004-005	cada vez	Coordinador de SST y Jefe de Área	
		Permisos de trabajo	REG-PGSST004-005	cada vez	Coordinador de SST y Jefe de Área	
Visitantes	Ingreso a la planta	Control de visitas	REG-PGSST004-003	cada vez	Coordinador de SST	
ELABORADO POR:						
REVISADO POR:						
APROBADO POR:						

REF: REG-PGSST-A006-002		FECHA:	
EMPRESA:		EDICIÓN:	
<b>CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>			
<b>DATOS COMERCIALES DEL EQUIPO</b>			
FECHA DE COMPRA:		MARCA:	
MODELO:			
DISTRIBUIDOR:			
<b>CARACTERÍSTICAS DE EQUIPO</b>			
	GUANTES DE PROTECCIÓN		CALZADO DE USO PROFESIONAL
	PROTECTOR OCULAR O FACIAL		ROPA DE PROTECCIÓN
	PROTECCIÓN RESPIRATORIA		CASCOS DE SEGURIDAD
	PROTECTORES AUDITIVOS		PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS DE ALTURA
DATOS ÚTILES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPOS:			
FUENTES DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA:			
TIPO/S DE FILTRO/S:			
PROTEGE DE:			
<b>DATOS RELATIVOS AL USO DEL EQUIPO</b>			
CONDICIONES DE USO:			
VIDA UTIL:			
FECHA DE CADUCIDAD:			
<b>DATOS RELATIVOS AL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO</b>			
EL EQUIPO NECESITA MANTENIMIENTOS		SI	NO
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN:			
FECHA O PLAZO PARA REALIZARLA:			
RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO:			
<b>CONTROL DEL MANTENIMIENTO</b>			
OPERACIÓN REALIZADO	FECHA	FIRMA DE RESPONSABILIDAD	
<b>DATOS DEL TRABAJADOR USUARIO DEL EQUIPO</b>			
NOMBRES Y APELLIDOS:			
PUESTO DE TRABAJO:			
DESTINO:			
<b>ENTREGA DEL EQUIPO AL USUARIO</b>			
FECHA DE ENTREGA:			
FIRMA DEL USUARIO DEL EQUIPO		FIRMA DEL RESPONSABLE DEL CENTRO DE TRABAJO	
ELABORADO POR:			
REVISADO POR:			
APROBADO POR:			

REF: REG-PGSST-A006-003

EMPRESA:

FECHA:

EDICIÓN:

CONTROL DE ACTIVIDADES RUTINARIAS DE LOS TRABAJADORES

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PERSONA/S INVOLUCRADA/S</b>	<b>CUMPLEN DISPOSICIONES ESTABLECIDAS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

REF: REG-PGSST-A006-004

FECHA:

EMPRESA:

EDICIÓN:

**CONTROL CONDICIONES AMBIENTALES**

PUESTO DE TRABAJO:

PERSONAS EXPUESTAS:

**CONDICIÓN AMBIENTAL ANALIZADA:**

TIEMPO DE EXPOSICIÓN	RESULTADO OBTENIDO	VALOR LÍMITE	SUPERA VALOR LÍMITE		FECHA DE MEDICIÓN
			SI	NO	

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

REF: REG-PGSSTA006005

EDICIÓN:

EMPRESA:

**MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**

FECHA DEL MANTENIMIENTO

TIPO DE MANTENIMIENTO:

PREVENTIVO

CORRECTIVO

EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	AREA DE UBICACIÓN	NOVEDAD ENCONTRADA	FECHA DEL ULTIMO MANTENIMIENTO	EMPRESA QUE REALIZO EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO

--

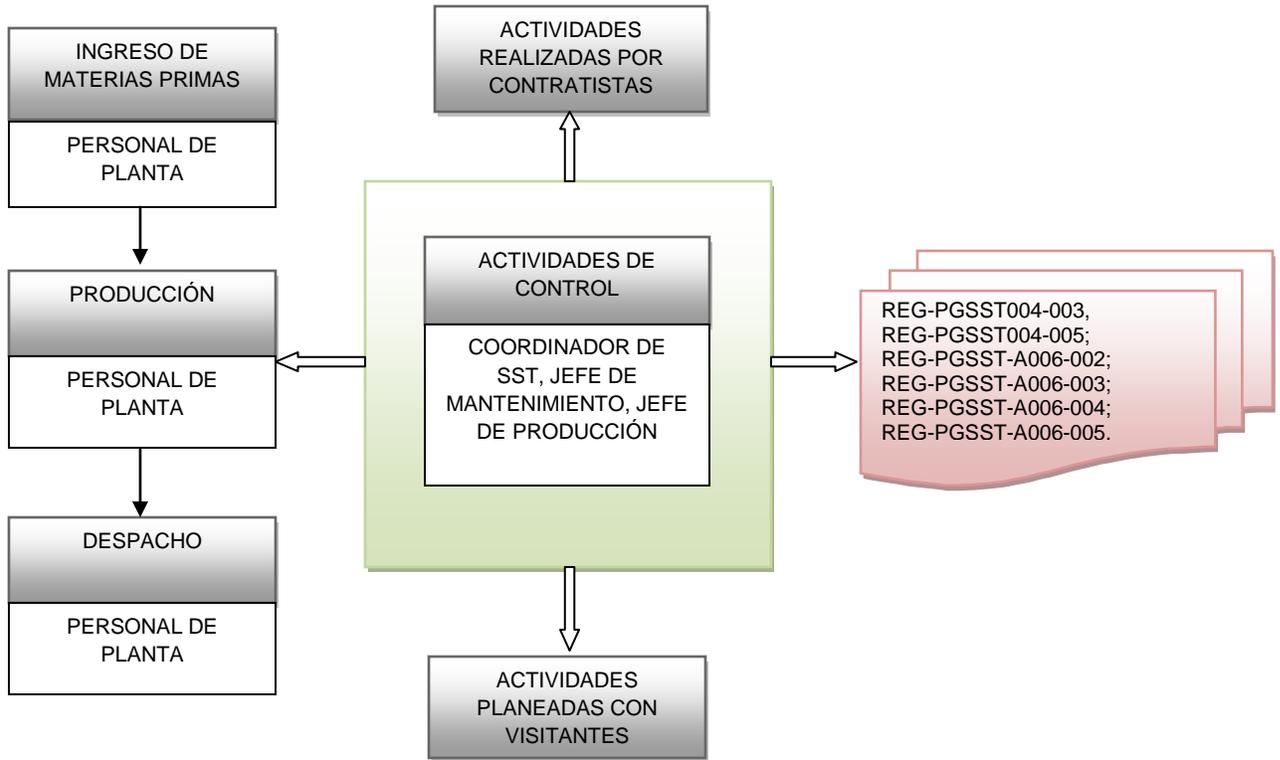
NOMBRE DEL TECNICO \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

PERSONA QUE VERIFICA EL MANTENIMIENTO \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



PG SST N°: B006

*(PROCEDIMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 26 de abril de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Generalidades
  - 5.2 Principios de la vigilancia de la salud
  - 5.3 Desarrollo del procedimiento
  - 5.4 Documentos del Sistema de Gestión de SST
6. DIAGRAMA DE FLUJO

## 1. OBJETO

Su objetivo principal es la detección de daños a la salud derivados de la interacción del trabajador(a) con el ambiente de trabajo y los factores de producción.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento tiene por alcance a todo el personal del Grupo Moderna Alimentos S.A.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010”

## 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	DISPENSARIO MEDICO	MEDICO DE LA EMPRESA
Examen pre-ocupacional	SI	SI
Reconocimiento Inicial	SI	SI
Vigilancia periódica	SI	SI
Evaluación de reincorporación	SI	SI
Examen y tarjeta de retiro	SI	SI
Estadística de ausentismo	NO	SI

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Generalidades

La vigilancia de la salud es uno de los pilares de la prevención de riesgos laborales y una tarea relevante y específica de los servicios de Seguridad y Salud de las empresas.

Su objetivo principal es la detección de daños a la salud derivados del trabajo y como instrumento para la prevención integrado en un programa multidisciplinario y de acuerdo a actuaciones con sustento científico, validez, eficacia y eficiencia.

La vigilancia en salud puede ser vista desde un doble contexto:

*El contexto colectivo*, cuando se refiere a la recopilación de datos epidemiológicos de los daños a la salud derivados del trabajo en la población activa de cualquier conglomerado laboral, para controlarlos.

*En el contexto individual*, cuando se refiere a la administración de pruebas y aplicación de procedimientos médicos a trabajadores con el fin de detectar daños derivados del trabajo y la existencia de algún factor en el lugar de trabajo relacionado con cada caso, o bien, si este factor ya ha sido identificado, buscando la pauta para determinar si las medidas preventivas colectivas o individuales no son adecuadas o son insuficientes.

### 5.2 Principios de la Vigilancia de la Salud

- El empleador garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud, en función de los riesgos inherentes al trabajo.
- Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se efectuarán respetando el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador, con la consabida confidencialidad de la información relacionada con su estado de salud

- Los resultados de esta vigilancia serán comunicados a los trabajadores afectados
- Los datos relativos a la vigilancia en salud, no deberán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador
- El acceso a la información médica del trabajador se limitará al personal médico y a la autoridad competente, sin que se facilite al empresario u otras personas sin consentimiento expreso del trabajador
- El empleador, al igual que las personas u organismos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven del reconocimiento, con la finalidad de aplicar mejoramiento en lo relativo a prevención y protección
- Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores serán practicadas por profesionales con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.<sup>26</sup>

### 5.3 Desarrollo del procedimiento

La vigilancia de la salud dentro de la empresa debe abarcar:

**EXAMEN PRE EMPLEO.-** Se refiere a la práctica de reconocimientos médicos previo al establecimiento de la relación laboral que complementa el proceso de selección de trabajadores para ocupar los distintos puestos de trabajo. Estos exámenes se lo deben realizar en un centro médico registrado como proveedor capacitado por la empresa. La evaluación de los resultados será realizado por el médico de la empresa, los exámenes a realizar dependerán del puesto a aplicar y el registro que se utilice será el enviado por el centro médico.

---

<sup>26</sup> Ministerio del Trabajo y Empleo. 2004. Notas Técnicas de Prevención. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores. (En línea). Ecuador. Consultado 26 de abril de 2011. Disponible en [http://www.ola.org.pe/publicaciones/docs/vig\\_sald\\_trb\\_doc](http://www.ola.org.pe/publicaciones/docs/vig_sald_trb_doc)

**RECONOCIMIENTO INICIAL.-** Tiene como objetivo conocer el estado de salud del trabajador para adaptar el trabajo a la persona, identificar trabajadores especialmente sensibles o susceptibles que requerirán entre otros la vigilancia específica. Estos exámenes se lo deben realizar en un centro médico registrado como proveedor capacitado por la empresa. La evaluación de los resultados será realizado por el médico de la empresa, los exámenes a realizar dependerán del puesto a aplicar y el registro que se utilice será el enviado por el centro médico.

**VIGILANCIA PERIÓDICA.-** Realizada a intervalos regulares de acuerdo con las características de la exposición y de los daños potenciales, tiene el objetivo de detectar, además, daños a la salud, datos clínicos y subclínicos derivados del trabajo. Estos exámenes se lo deben realizar en un centro médico registrado como proveedor capacitado por la empresa. La evaluación de los resultados será realizado por el médico de la empresa, los exámenes a realizar dependerán del puesto a aplicar y el registro que se utilice será el enviado por el centro médico.

**EVALUACIÓN DE REINCORPORACIÓN.-** Tras ausencia prolongada por motivos de salud la vigilancia tiene la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales, detectar posibles nuevas susceptibilidades y recomendar acciones apropiadas de protección de la salud. Esta estrategia tiene carácter temporal. Estos exámenes se lo deben realizar en un centro médico registrado como proveedor capacitado por la empresa. La evaluación de los resultados será realizado por el médico de la empresa, los exámenes a realizar dependerán del puesto a aplicar y el registro que se utilice será el enviado por el centro médico.

**EXAMEN Y TARJETA DE RETIRO.-** Para constatar el estado el estado de salud del trabajador a su egreso, resumiendo básicamente eventos relevantes respecto a alteraciones sufridas en su trayectoria por la empresa. No garantiza la ausencia de enfermedad profesional pues el desarrollo de ésta es lento y progresivo, pudiendo ser diagnosticada posterior a la terminación de la relación laboral. Estos

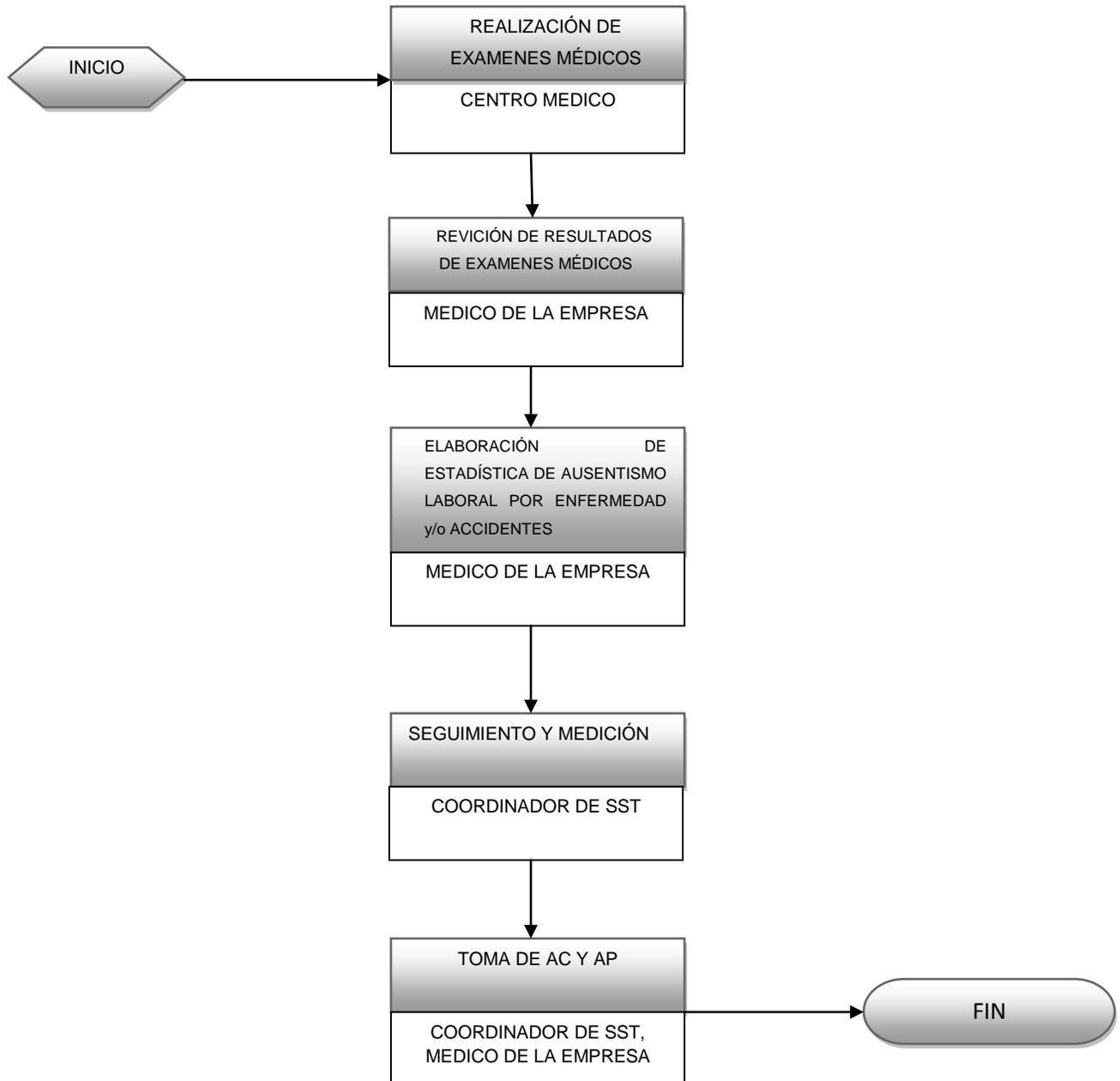
exámenes se lo deben realizar en un centro médico registrado como proveedor capacitado por la empresa. La evaluación de los resultados será realizado por el médico de la empresa, los exámenes a realizar dependerán del puesto a aplicar y el registro que se utilice será el enviado por el centro médico.

El médico de la empresa debe llevar estadística de ausentismo, y el coordinador de SST deberá dar seguimiento y medición a esta estadística.

#### 5.4 Documentos del Sistema de Gestión de SST.

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación.
Examen Pre- empleo	Certificados y exámenes médicos	Departamento médico de la empresa	Médico de la empresa	5 años
Reconocimiento Inicial	Certificados y exámenes médicos	Departamento médico de la empresa	Médico de la empresa	5 años
Vigilancia Periódica	Certificados y exámenes médicos	Departamento médico de la empresa	Médico de la empresa	5 años
Evaluación de reincorporación	Certificados y exámenes médicos	Departamento médico de la empresa	Médico de la empresa	5 años
Examen y tarjeta de retiro	Certificados y exámenes médicos	Departamento médico de la empresa	Médico de la empresa	5 años

## 6. Diagrama de Flujo



Anexo 14:

REF: DOC-SST-006

**PLAN DE EMERGENCIA**

**MODERNA ALIMENTOS S.A.**

VALDERRAMA N 30-59 Y CUERO Y CAICEDO

REPRESENTANTE LEGAL

RESPONSABLE DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN: 30 de marzo de 2011

# CROQUIS DE GEO-REFERENCIACIÓN



## 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA / ENTIDAD / ORGANIZACIÓN

### 1.1 Información general de la empresa / entidad / organización

- Razón Social: Moderna Alimentos S.A.
- Dirección exacta: Nuño de Valderrama N 30-59 y Cuero y Caicedo
- Contactos del representante legal y responsable de la seguridad  
Teléfono: 02298510X
- Actividad empresarial: Empresa de Alimentos “panificadora industrial”
- Medidas de superficie total y área útil de trabajo:  
Superficie Total: 30.000m<sup>2</sup>  
Área útil: 9.600m<sup>2</sup>
- Cantidad de población:

#### **Administración**

Mujeres: 32

Hombres: 35

**Total: 67**

Embarazadas: 2

Capacidades especiales:2

#### **Planta**

Mujeres: 11

Hombres: 100

**Total: 111**

Mujer lactante: 1

Capacidades Especiales:2

**TOTAL: 178**

Turnos: 2 (6:00am-6:00pm)

**Fuente: Información proporcionada por Coordinador de Seguridad y Salud Laboral de la empresa**

- Capacidad aproximada de visitantes, clientes:

Planta: 10

Administración: 10

Varios: 10

Total: 30

## 1.2 Situación general frente a las emergencias

- Antecedentes (emergencias suscitadas)

En fechas anteriores se han presentado situaciones de emergencia graves con personal de planta principalmente donde ha sido necesario prestar auxilio con accidentados.

- Justificación

El plan de emergencia es un instrumento que utiliza la empresa para organizar y planificar las acciones a tomar ante una amenaza inminente. El plan nos permite establecer las acciones a desarrollar antes, durante y después de un desastre, por lo tanto nos ayudará a salvar la vida de nuestros trabajadores, las instalaciones, los activos y en general la empresa.

- Objetivos del plan de emergencia

Desarrollar pautas de actuación en caso de emergencia.

Determinar medios y materiales necesarios para combatir situaciones de emergencia.

- Responsables: (Del desarrollo e implementación del plan)

El responsable de elaboración e implantación del plan de emergencia es el Coordinador de Seguridad y Salud Laboral de la empresa.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN (INCENDIOS, EXPLOSIONES, ACCIDENTES GRAVES CON MAQUINARIA, FACTORES EXTERNOS QUE GENEREN POSIBLES AMENAZAS.)

### 2.1 Riesgo de Incendio, Explosiones.

Un punto de riesgo de incendio identificado se encuentra entre el área donde se lleva a cabo el proceso de pastelería y el área donde se lleva a cabo el proceso de panadería. Aquí se encuentra almacenado:

GASES COMBUSTIBLES	CANTIDAD
GLP	11280 Litros
LIQUIDOS INFLAMABLES	CANTIDAD
DIESEL	1800 Litros

A un costado de la planta donde se lleva a cabo el proceso de panadería se encuentra un CALDERO.

### 2.2 Riesgo de Accidentes Graves con Maquinaria.

- *Proceso de producción: Pastelería*
- Tipo de construcción: Techos de zinc, columnas y vigas de cemento armado, paredes de hormigón.
- Maquinaria y herramientas: Hornos, batidora, cocina industrial, cuchillos, laminadora.
- Materia prima usada: Materia prima propia para la elaboración de pastel.
- Desechos generados: residuos sólidos asimilables a los domésticos, residuos sólidos aprovechables no peligrosos.
- *Proceso de producción: Panadería*
- Tipo de construcción: Techo de zinc, columnas y vigas de cemento armado, paredes de hormigón.
- Maquinaria y herramientas: Amasadora, Multimatic, Biener, Cámara de Leudo, Cortadora, Enfundadora y Cortadora de Pan.
- Materia prima usada: Materia prima propia para la elaboración de pan.
- Desechos generados: residuos sólidos asimilables a los domésticos, residuos sólidos aprovechables no peligrosos.



## **ANEXO Nº 1.-**

Adjuntar plano, mapa o croquis de **RIESGOS** internos y externos, usar símbolos y leyendas al costado del documento (Presentar en formato A3 a colores, con firma de responsabilidad, logotipo y nombre de empresa, así como dirección exacta). Aplicación de la norma INEN 439 y 440.

### **4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

4.1 Acciones preventivas y de control para minimizar o controlar los riesgos detectados.

4.1.1 Acciones preventivas en caso de incendios, explosiones.

Implementar un sistema de autorizaciones escritas para asegurar un control de las operaciones peligrosas.

Vigilar que los extintores, además de ser adecuados, estén en correcto estado y sean revisados anualmente.

Vigilar las BIE´s estén en condiciones de uso y se realice periódicamente su desplegado y verificación de su correcto estado.

Formar al personal de la empresa sobre normas de actuación en caso de emergencia.

Formar brigadas para actuar en caso de emergencia y formarlas e instruir las adecuadamente.

Controlar que la señalética tanto horizontal como vertical se encuentre colocada de manera adecuada, cumpla con las normas INEN 439, y 440., y capacitar al personal sobre la importancia de cumplir con lo indicado.

Almacenar, manipular y rotular adecuadamente los materiales combustibles e inflamables, evitando la presencia de fugas, regueros o derrames así como su correcto manejo en caso de presentarse.

Mantener y realizar instalaciones y conexiones eléctricas apropiadas.

4.1.2 Acciones preventivas en caso de accidente grave por corte o golpe por máquinas y herramientas.

Utilizar los equipos adecuados para cada operación a realizar

Usar equipos y el utilaje de modo adecuado siguiendo instructivos de uso



REF:			
RECURSOS DISPONIBLES CONTRA INCENDIOS			
INVENTARIO DE GABINETES			
Nº DE GABINETE	UBICACIÓN	EQUIPO	LONGITUD

REF:	
RECURSOS DISPONIBLES CONTRA INCENDIOS	
LAMPARAS DE EMERGENCIA	
Nº DE LAMPARA	UBICACIÓN

**ANEXO Nº 2.-**

Adjuntar plano, mapa o croquis con ubicación de:

- Medios de detección, protección y control que tenga la organización **(RECURSOS)**
- Vías de evacuación, rutas a tomar, zona de seguridad o punto de reunión, escaleras de evacuación, lámparas de emergencia, otros **(EVACUACION)**

(Usar simbología con leyenda al costado del mapa, presentar en forma A3 a colores con firma de responsabilidad, logotipo y nombre de empresa, así como dirección exacta).

Aplicación de la Norma INEN 439 y 440.

## **5. MANTENIMIENTO**

### 5.1. Procedimientos de mantenimiento.

A continuación, describimos las operaciones de mantenimiento a realizar:

#### **a) Formación inicial de medios humanos.**

El personal de las distintas brigadas de emergencias, recibirán un curso básico de prevención y protección contra incendios de duración mínima de 10 h.

Esta actividad formativa deberá comprender prácticas sobre el manejo de extintores portátiles.

Se hará llegar a los trabajadores las instrucciones a seguir en caso de emergencia y el directorio de emergencias. Los sistemas de información tendrán en cuenta la inclusión de nuevos empleados, contratistas y visitantes

#### **b) Formación continua.**

- Jefe de Brigada y Director General de emergencia.

Anualmente, los Jefes de Brigadas asistirán a un curso de Prevención y Análisis de riesgos de Incendio y emergencias. Este curso, con una duración de uno a dos días, será impartido por un Centro de reconocida solvencia.

- Brigada de Primera Intervención, Brigada de Alarma y Evacuación, Brigada de primeros auxilios

Anualmente realizarán un curso teórico práctico de extinción de incendios y situaciones de emergencia.

El personal de las brigadas realizarán prácticas de manejo de extintores al menos una vez cada año.

#### **c) Simulacros**

Con una periodicidad mínima de una vez al año, se realizarán ejercicios de simulación de un siniestro, de manera que se pueda poner en práctica, una parte o la totalidad de los supuestos contemplados en el plan de emergencia.

Para la realización del primer simulacro es aconsejable el aviso previo, aunque sin comunicar el horario y el tipo de ejercicio a realizar. Para posteriores simulacros, y tras la valoración del desarrollo del primero, podría considerarse la posibilidad de su realización sin previo aviso.

Una vez finalizado el simulacro, el J.B. establecerá e implantará las pautas necesarias para perfeccionar la actuación prevista.

En función del resultado de los simulacros, las brigadas de intervención realizarán prácticas periódicas de recorridos alternativos de evacuación, localización de medios de apoyo, evacuaciones parciales, registros etc.

**d) Mantenimiento y control de los recursos disponibles contra incendios.**

<b>OBJETO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
1) Extintores portátiles	Verificación de ubicación, presión, estado de mangueras y otros componentes.	Brigadistas de incendios	Mensual
2) Gabinetes	Verificación de presencia y estado de elementos constitutivos.	Asistente de Mantenimiento	Mensual
3) Lámparas de emergencia	Prueba de funcionamiento	Brigadista de evacuación	Trimestral
4) Letreros de evacuación	Verificación de presencia y estado	Brigadista de evacuación	Cuando sea necesario
5) Letreros de prohibición	Verificación de presencia y estado	Brigadista de evacuación	Cuando sea necesario

## **6. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS**

### **ACCIONES EN CASO DE INCENDIO**

#### **6.1 *Aviso de Emergencia.***

El plan de emergencia se pone en marcha cuando se detecta el inicio de incendio.

##### **6.1.1 *Detección. (Emergencia en fase inicial o conato – Grado I)***

La emergencia se detectará mediante una persona que se encuentra próxima al lugar de la emergencia.

##### **6.1.2 *Aviso al Jefe de Brigadas y a la Brigada de Primera Intervención***

En este caso la persona dará inmediatamente aviso al Jefe de Brigadas, al Director General de emergencia. El Jefe de brigadas comunicará a un miembro de la Brigada de Primera Intervención del área asignada informándoles del lugar y de los detalles del siniestro.

##### **6.1.3 *B.P.I.-B.A.E. Acude al Punto de Emergencia***

El miembro del B.P.I. se desplaza al lugar del siniestro, lo evalúa y lo comunica de inmediato al J.B.

##### **6.1.4 *Confirmación de la Emergencia***

La B.P.I. confirmará o no la presencia de un incendio al J.B.

##### **6.1.5 *Fin Emergencia***

En el caso de que no se confirme el siniestro, el Jefe de Brigadas dará fin a la situación de emergencia, realizando una valoración y análisis de las causas que han producido dicha alarma y rearmando las brigadas de protección contra incendios. Comunica el FIN DE EMERGENCIA.

#### **6.2 *Grados de emergencia***

##### **6.2.1 *Emergencia Real***

Si la emergencia se confirma, el Jefe de Brigada con la información aportada por la B.P.I. clasifica la magnitud de la misma, así como, las posibilidades de controlar la situación con medios propios, determinando la actuación en función de los siguientes criterios:

##### **6.2.1.1 *Fuego de Pequeña Magnitud (Emergencia sectorial o parcial – Grado II)***

Se determina en los casos donde el conato detectado se considere controlable directamente por la B.P.I. y la B.C.I., mediante el uso de extintores portátiles.

***Extinción con los medios indicados en fuegos de pequeña magnitud***

Si se consigue la extinción, el Jefe de Brigadas dará fin a la situación de emergencia, realizando una valoración y análisis de las causas que han producido dicha alarma y rearmando las brigadas de protección contra incendios. Comunica el FIN DE EMERGENCIA.

Si por el contrario, la extinción no se consigue, el J.B. lo calificará como fuego de gran magnitud, procediendo según lo indicado para fuego de gran magnitud.

***Fin Emergencia***

Si la extinción fuera posible, se dará fin a la situación de emergencia.

El J.B. nombrará un responsable que controlará durante el tiempo necesario, en función del tipo de incendio, que este no se vuelva a reavivar.

El J.B. realizará un análisis de las causas del incendio, e informará al Director General de Emergencia de la Empresa para que se efectúen las acciones preventivas necesarias.

**6.2.1.2 Fuego de Gran Magnitud (Emergencia general – Grado III)**

En los casos donde el conato detectado no se considere controlable por el EPI de la zona, se clasificará como Fuego de gran magnitud. El Jefe de Emergencias procederá a solicitar ayuda al Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, procediéndose a la evacuación.

***Evacuación***

El vigilante activará la señal sonora de evacuación, los miembros de la Brigada de Alarma y Evacuación anunciarán la evacuación de la planta y de las oficinas y procederán con su cometido, asistiendo al personal para que evacue ordenadamente, por las diferentes vías de evacuación que correspondan hasta el punto de reunión.

***Traslado al punto de reunión***

El personal desconectará los equipos a su cargo y ordenadamente se trasladará al punto de reunión, situado enfrente de la entrada principal Calle San Gabriel.

Una vez allí la B.A.E. de cada zona procederá al recuento y control de personas de su zona, de existir alguna ausencia, lo comunicará de inmediato al J. B. y al Director General de Emergencia.

***Recepción al C.B.D.M.Q.***

El Jefe de Emergencia recibirá al C.B.D.M.Q. informándoles de la situación.

***Traslado al punto de Emergencia***

Se trasladará al C.B.D.M.Q. al punto de la emergencia.

***C.B.D.M.Q. Asumen la Dirección de la Emergencia***

El C.B.D.M.Q. asumirán la dirección de la emergencia.

***Fin Emergencia***

Una vez controlada la situación, el Jefe de Brigada comunicara a todo el personal el fin de la emergencia y propondrá una serie de acciones correctivas o preventivas junto con el Director General de Emergencia para evitar que esta situación vuelva a ocurrir.

**ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE GRAVE- CORTES O GOLPES POR MÁQUINAS O HERRAMIENTAS.**

La secuencia de actuación es la siguiente:

En aquellos casos donde se produzca una situación de emergencia en la que sea necesario prestar auxilio a accidentados, el personal que detecte la emergencia localizará al Jefe de Emergencia o al personal del Equipo de Primeros Auxilios, que en función de la situación:

Si es necesario, requerirán la participación de Servicios Externos, informando sobre las peculiaridades de la lesión.

Atenderán al accidentado, en su caso, hasta la llegada de los Servicios Externos.

**ACCIONES EN CASO DE CONMOCIÓN SOCIAL**

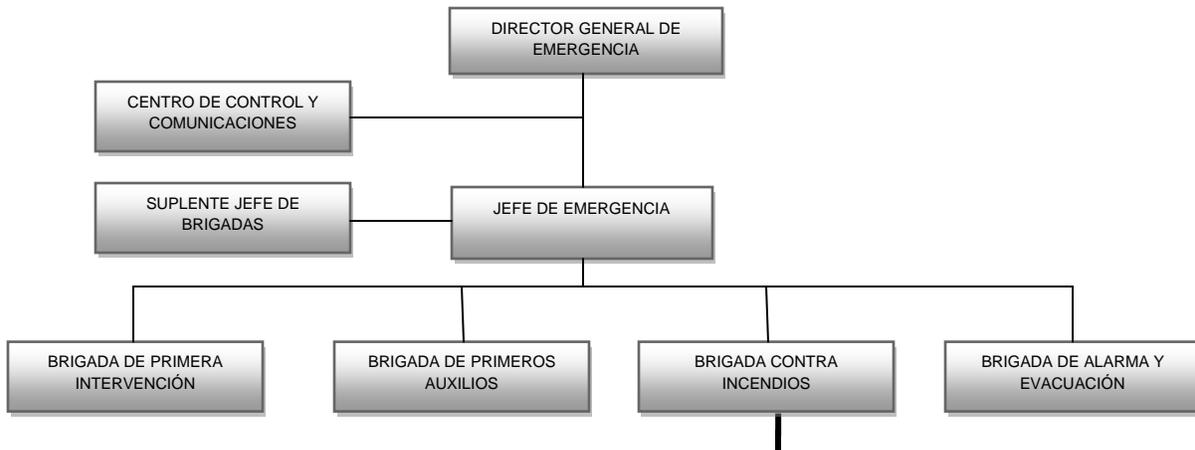
La secuencia de actuación es la siguiente:

El Jefe de Brigada debe conocer la situación externa a la planta de peligro y debe junto con el Director General de Emergencia evaluar la situación y de ser necesario tomar la decisión de suspender las actividades. Se debe encender la señal de alarma una vez que indica al personal la señal de alerta, el personal de

seguridad de la empresa debe reforzar la seguridad, mientras evoluciona el problema y se decida si es necesario proceder a la evacuación.

## 7. PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS

### 7.1. Organigrama y Funciones del Plan de De Emergencia



#### FUNCIONES:

##### DIRECTOR GENERAL DE LA EMERGENCIA

##### ANTES:

Coordinar la elaboración y mantenimiento del Plan de Emergencia.

Coordinar la conformación de brigadas.

Revisar / Actualizar el Plan de Emergencia mínimo una vez al año o cuando se presenten cambios significativos en la operación.

Determinar, gestionar y mantener los recursos necesarios para el Plan de Emergencia.

Facilitar la capacitación de los diferentes involucrados en el Plan de Emergencia.

Organizar y ejecutar la realización mínima de dos simulacros anuales de incendio y evacuación con el personal involucrado en el Plan de Emergencia.

##### DURANTE:

Coordinar la emergencia, facilitando la acción de las entidades externas de apoyo (Bomberos, Cruz Roja, Policía, etc.).

Durante la emergencia el Coordinador General de seguridad de la Emergencia es la máxima autoridad sobre Moderna Alimentos S.A. para actividades relacionadas

con el plan de contingencias. Sus decisiones serán tomadas bajo asesoramiento del Jefe de Emergencia.

#### DESPUÉS

Coordinar la evaluación el riesgo en las instalaciones afectadas por la emergencia. En caso de que sea necesario la evaluación la realizará organismos externos como son el Cuerpo de Bomberos.

Presentar reportes al Gerente General y otras autoridades acerca de los resultados de las inspecciones y evaluaciones realizadas.

Revisar el Plan de Emergencia en base a los resultados de la misma y recomendaciones dadas por autoridades.

#### JEFE DE EMERGENCIA

##### ANTES:

Contribuye con su experiencia para la elaboración del Plan de Emergencia.

Colabora para la implantación del Plan de Emergencia.

##### DURANTE:

Dirige el siniestro, realizando la toma de decisiones junto al Director General de Emergencia.

Comunica órdenes de manera oportuna.

En caso de ausencia delega a un suplente.

##### DESPUES:

Inspeccionar el estado de las instalaciones y personal afectado por la emergencia.

Comunicar inspecciones realizadas, acciones correctivas y oportunidades de mejora al Director general de Emergencia.

#### CENTRO DE CONTROL Y COMUNICACIONES:

##### ANTES:

Elaborar un procedimiento de comunicación interna y externa en caso de emergencia.

##### DURANTE:

Ejecutar el procedimiento de comunicación interna y externa en caso de emergencia.

##### DESPUES:

Elaborar un informe de las medidas tomadas el momento de la emergencia al Director General de Emergencia.

#### BRIGADA DE PRIMERA INTERVENCIÓN

##### ANTES:

Su función es la prevención del siniestro.

Realizar la capacitación con personal calificado interno o externo (Cuerpo de Bomberos).

Realizar y participar en simulacros.

##### DURANTE:

Interviene de manera inmediata en caso de que se produzca un siniestro.

Coordina con el Jefe de Emergencia y con las Brigadas formadas las medidas a tomar.

##### DESPUES:

Colaborar con la investigación de la emergencia y otros requerimientos solicitados por el Director General de la Emergencia.

#### BRIGADA CONTRA INCENDIOS:

##### ANTES:

Conformación de la brigada.

Realizar la capacitación de la brigada con personal calificado interno o externo (Cuerpo de Bomberos).

Disponer de equipos y material de acuerdo con los requerimientos de la brigada.

Verificar mediante el mapa de situación la ubicación de extintores, cajetines, tomas de agua, mangueras, lámparas de emergencia y otras.

Participar en ejercicios de simulación y simulacros.

Realizar inspecciones periódicas a los equipos contra incendios que disponga el local, y recomendar su cambio o modificación de su uso.

##### DURANTE:

Combatir el incendio con los medios y elementos con los que dispone el edificio.

Apoyar las acciones de las entidades externas de apoyo (Bomberos, Policía, Cruz Roja, etc.).

Coordinar actividades con otras brigadas, el Jefe de Emergencia y el Director General de Emergencia

DESPUES:

Verificar el estado de los recursos para controlar los incendios.

Realizar sugerencias de medidas correctivas y preventivas a tomar al Jefe de Emergencia y al Director General de Emergencia.

Presentar un informe de acciones tomadas en el momento de la emergencia al Jefe de Emergencia y al Director General de Emergencia.

#### BRIGADA DE ALARMA Y EVACUACIÓN

ANTES:

Capacitarse por personal capacitado en temas requeridos.

Ejecutar y participar en simulacros de emergencia.

Controlar el funcionamiento del sistema de alarma de la empresa.

Revisar el estado adecuado de la señalética de seguridad dentro de la empresa.

DURANTE:

Anunciar la evacuación de ser necesario.

Dirigir el flujo de personas hacia las vías de evacuación.

Prestar ayuda a personas impedidas, minusválidas o heridas.

Comprobar ausencia en el punto de reunión

DESPUES:

Informe de los resultados obtenidos durante la emergencia y recomendaciones de mejora del plan de emergencia. Este informe se lo debe presentar al Jefe de Emergencia y al Director General de Emergencia.

#### BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

ANTES:

Realizar la capacitación de la brigada con personal calificado interno o externo.

Disponer de equipos y material de acuerdo con requerimientos establecidos.

Establecer su sitio de trabajo durante la emergencia, donde se darán los primeros auxilios a los heridos hasta que llegue ayuda externa si fuera el caso.

Conocer cuáles son los centros de salud más cercanos y su ubicación, donde se conducirán a heridos y enfermos que necesiten atención médica.

Elaborar y participar en actividades de simulacros.

DURANTE:

Coordinar trabajo con otras brigadas.

Prestar primeros auxilios a heridos.

Transportar a heridos a sitios seguros.

DESPUES:

Dar seguimiento de la evolución de las víctimas.

Presentar informe de acciones tomadas en el momento de la emergencia al Jefe de emergencia y al Director General de Emergencia.

7.2. Composición de las brigadas y del sistema de emergencias.

REF:			
BRIGADA DE:			
NOMBRE	FUNCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA	UBICACIÓN	CONTACTOS
TOTAL PERSONAS QUE CONFORMAN LA BRIGADA:			

7.3. Coordinación interinstitucional

En caso de emergencia se debe comunicar a:

<b>ORGANISMOS DE EMERGENCIA</b>	<b>TELÉFONO</b>
<b>EMERGENCIAS</b>	<b>911</b>
<b>CUERPO DE BOMBEROS</b>	<b>102</b>
<b>POLICÍA NACIONAL</b>	<b>101</b>
<b>CRUZ ROJA ECUATORIANA</b>	<b>131</b>

Estas entidades son públicas y brindan apoyo inmediatos debido a su competencia y cercanía a la empresa.

7.4. Actuación de rehabilitación de emergencias.

Posterior a la emergencia se debe realizar una investigación tanto por personal interno, como por personal externo capacitado para identificar las causas que originaron la emergencia, y tomar las acciones correctivas necesarias para volver a las actividades normales. El Director de emergencia reunirá toda la información necesaria y la presentarpa al Gerente General para que sea él, la persona que de la orden de volveré a las actividades normales o el proceso a llevar a cabo antes de iniciar nuevamente con las actividades.

Posterior al siniestro se debe el Director General de Emergencia junto con el Jefe de Emergencia deben revisar cada informe presentado por cada brigada sobre las medidas tomadas durante la emergencia y en base a esta información recomendar acciones de mejora para el Plan de Emergencia.

Cuadro para registro de evacuación del personal que pudo ser afectado, para su respectivo tratamiento.

REF:				
<b>PERSONAS AFECTADAS POR LA EMERGENCIA</b>				
NOMBRE DE LAS PERSONAS EVACUADAS	FUNCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA	ÁREA	AFECCIÓN	TRATAMIENTO
RESPONSABLE DE LA EVACUACIÓN				

**8. EVACUACIÓN**

8.1. Decisiones de evacuación

- Si la emergencia es de Grado III, se debe proceder con el proceso de evacuación, la evacuación debe ser realizada por la Brigada de Alarma y Evacuación.

#### 8.2. Vías de evacuación y salidas de emergencia

- Las vías de evacuación se encuentran identificadas mediante señalética vertical en base a la norma INEN 439 e INEN 878. Las salidas de emergencia cumplen con las disposiciones exigidas por el decreto (23-93)

#### 8.3. Procedimientos para la evacuación.

Dada la orden de evacuación, el personal (conocedor previamente de las diferentes alternativas de evacuación) se dirigirá inmediatamente a la salida más próxima y una vez en el exterior se dirigirá al punto de encuentro situado en la Calle San Gabriel “Puerta principal de ingreso vehicular”

En todo caso para contribuir a una correcta evacuación, es necesario tener presente las siguientes indicaciones:

Si hubiera algún herido al producirse el siniestro, será algún miembro de la Brigada de Primera Intervención o de la Brigada de Primeros Auxilios, asignado por el Jefe de Emergencia, el responsable de su traslado a un lugar seguro.

Las visitas que se encuentren en el taller, serán acompañadas al exterior por la persona visitada.

La Brigada de Alarma y Evacuación debe tener como prioridad ayudar a la evacuación de personas con capacidades especiales y a mujeres embarazadas.

**NOTA:** Las vías de evacuación, rutas a tomar, zona de seguridad o punto de reunión, escaleras de evacuación, lámparas de emergencia u otros, deben constar en el Anexo 2, o hacer un Anexo 3 solo del mapa de evacuación.

## **9. PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA**

- 9.1 Programación de implantación del sistema de **Señalización** para evacuación, prohibición, obligación, advertencia, información; así como colores y pictogramas enmarcados en norma (en caso de no contar con señalización).
- 9.2 Implemente **Carteles Informativos** resumidos para procedimientos de emergencias, mapa de riesgos, insumos, evacuación, otros. (Puede usar trípticos, afiches)
- 9.3 Programe **Cursos** anuales para implantar el plan, mismo que deberán estar enfocados a todo el personal, brigadas de emergencia, altos y medios mandos; incluya fechas tentativas, responsables, temática a tratar (Incluya: Manejo de extintores, Prevención y Control de Incendios, Primeros Auxilios, Evacuación, otros).
- 9.4 Programe simulaciones, Prácticas y **Simulacros**; considere que deberá llegar a cabo por lo menos dos simulacros por año. (Coordine con las Jefaturas Zonales del Cuerpo de Bomberos, la realización de los simulacros).

#### **FIRMA DE RESPONSABILIDAD Y SELLO**

- Representante legal de la empresa / organización / institución, incluya numero de RUC.
- Responsable de la Seguridad e Higiene del trabajo de la empresa / organización / institución que realizara el plan de emergencia (solo en lugares obligados tener el respectivo especialista), incluya numero de cédula.
- Persona natural y jurídica, asesora del plan de emergencia (opcional), incluya numero RUC.

#### **ANEXOS DEL PLAN DE EMERGENCIA: Propios de Cada Empresa**

Anexo 15:

PG SST N°: 007

*(PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO Y LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 23 de abril de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 DESARROLLO
  - 5.2 DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST
  - 5.3 REGISTROS
6. DIAGRAMA DE FLUJO

1. OBJETO

Establecer un procedimiento que permita conocer de manera clara y sencilla el desempeño del Sistema de SST en la empresa, a través de un seguimiento y medición.

2. ALCANCE

Este procedimiento tiene como alcance a todas las actividades que involucran el Sistema de Gestión de SST.

3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010”

4. RESPONSABILIDAD

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Observación del Sistema	Coordinador de SST
Auditoría Interna	Auditor Interno
Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos	Coordinador de SST
Seguimiento de la eficacia de los controles	Coordinador de SST
Elaboración y seguimiento de indicadores proactivos y reactivos.	Coordinador de SST

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Desarrollo

Es necesario que el Coordinador de SST realice un seguimiento y medición del desempeño de SST ya que esta es una forma de monitorear el sistema y permite tomar acciones oportunas y actividades de mejora.

La observación es una medida cualitativa que debe el Coordinador de SST usar diariamente dentro de la empresa para evaluar el desempeño de la SST, lo que observa debe anotar en el RG-PGSST005-003 (Control de actividades rutinarias de los trabajadores), este control lo puede realizar de manera semanal, este registro permitirá a la empresa conocer qué porcentaje de trabajadores cumple con las disposiciones establecidas del total de trabajadores. La tabulación de esta información se la deberá realizar de manera trimestral y debe quedar registrada en el Cuadro de Mando REG-PGSST007-001.

La auditoría interna es una herramienta muy importante que tiene como objetivo la determinación de cumplimientos o conformidades o incumplimientos o no conformidades de elementos de la normativa laboral aplicable y del sistema de gestión de SST, a través de evidencias objetivas y en base de términos de referencia definidos previamente. El seguimiento del sistema de gestión de SST por medio de la auditoría interna la debe realizar un auditor interno capacitado y con una frecuencia mínima a dos veces por año, el procedimiento para realizar la auditoría se encuentra detallado en PG-SST-010.

El Coordinador de SST debe realizar de manera trimestral el seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST descritos en el DOC-SST-001 y publicar en la cartelera de información a través del registro RE-PGSST007-002.

El Coordinador de SST como una forma de evaluar la eficacia de los controles establecidos debe mantener los siguientes indicadores:

Indicador 1 =  $(\text{Personal que dispone de EPP} \times 100) / \text{Total de trabajadores}$ .

Indicador 2 =  $(\text{Maquinaria chequeada} \times 100) / \text{Total de maquinaria}$

Indicador 3 = (Horas no trabajadas por enfermedad profesional x 100)/Total de horas trabajadas

Indicador 4 = (Actividades riesgosas realizadas con permisos de trabajo x 100)/Total de actividades riesgosas realizadas.

Los indicadores mencionados deben estar registrados en el Cuadro de Mando REG-PGSST007-001.

El Coordinador de SST debe establecer, implementar y mantener en base a la información adquirida un grupo de indicadores proactivos que hagan un seguimiento de la evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de SST. Los indicadores proactivos más comunes que se deben considerar son:

Indicador 1= (Trabajadores que conocen la política x 100)/Total de trabajadores

Indicador 2= (Cantidad de recursos asignados x 100)/Total de recursos necesarios.

Indicador 3= (Número de capacitaciones impartidas x 100) Total de capacitaciones planificadas

Indicador 4= (Promedio de calificaciones obtenidas por los trabajadores posterior a la capacitación)

Indicador 5= Grado de eficacia del plan de emergencia. (Del 1 al 10)

Indicador 6= (Número de acciones correctivas y preventivas ejecutadas y cerradas x 100)/Total de no conformidades.

Los indicadores mencionados deben formar parte del Cuadro de Mando REG-PGSST007-001.

El Coordinador de SST debe llevar indicadores reactivos del desempeño que hagan un seguimiento y medición de los incidentes incluyendo las casi accidentes. Estos indicadores deben ser:

Índice de frecuencia = (N° de accidentes x 10<sup>6</sup>)/(N° de horas trabajadas)

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

$$I.G. = (N^{\circ} \text{ de jornadas perdidas} \times 10^3) / (N^{\circ} \text{ de jornadas trabajadas})$$

Índice de Incidencia: Representa el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas.

$$I.I. = (N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 103) / (N^{\circ} \text{ de Trabajadores})$$

Según los resultados de las evaluaciones periódicas, se deben mantener, modificar o suprimir los indicadores existentes, o crearse nuevos indicadores.<sup>27</sup>

Antes de comunicar los resultados de los indicadores, es muy importante conocer el grado de confidencialidad de la información que se pretende difundir, con objeto de establecer un plan de comunicación coherente con el nivel de divulgación que se pretende obtener.

## 5.2 Documentos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Cuadro de Mando	Carpeta de Tabulaciones	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años.
Cumplimiento de objetivos	Publicaciones	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 Años

## 5.3 Registros

---

<sup>27</sup>. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Estadística de Accidentabilidad en Empresa. (En Línea). España-Barcelona. Consultado 22 de abril de 2011.

Disponible en

[http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentación/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp\\_001.pdf](http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentación/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_001.pdf).

REF: REG-PGSST007-001.		CUADRO DE MANDO Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN						EDICIÓN:			
		DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL						FECHA:			
		EMPRESA:						PAG: 1 DE 2			
INDICADORES QUE MIDEN LA EFICACIA DEL DESEMPEÑO											
PROCESO	INDICADOR	FORMULA	RESPONSABLE	TENDENCIA	MIN	SAT	SOB	BIEN	MAL	REG	ERROR
											
								1 TRI	2 TRI	3 TRI	4 TRI
Todos los procesos	% de trabajadores que disponen de EPP	(Trabajadores que disponen de EPP x 100)/Total de trabajadores	Coordinador de SST	Creciente	60%	80%	90%				
Todos los procesos	% de maquinaria en buen estado	(Maquinaria chequeada x 100)/Total de la maquinaria	Coordinador de SST	Creciente	90%	95%	98%				
Todos los procesos	% de horas no trabajadas por enfermedad profesional	(Horas no trabajadas por causa de enfermedad profesional x 100)/Total de horas trabajadas	Coordinador de SST	Decreciente	7.5%	5%	2.5%				
Todos los procesos	% de actividades riesgosas realizadas con permisos de trabajo	(Actividades riesgosas realizadas con permiso de trabajo x 100)/Total de actividades riesgosas realizadas	Coordinador de SST	Creciente	90%	95%	98%				
Todos los procesos	% de trabajadores que cumplen con dispocisiones establecidas	(Trabajadores que cumplen con dispocisiones establecidas x 100)/Total de trabajadores	Coordinador de SST	Creciente	85%	90%	95%				
<b>ELABORADO POR:</b> <b>REVISADO POR:</b> <b>APROBADO POR:</b>											

REF: REG-PGSST007-001.

## CUADRO DE MANDO Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN

EDICIÓN:

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

FECHA:

EMPRESA:

PAG: 2 DE 2

## INDICADORES PROACTIVOS DEL SISTEMA

PROCESO	INDICADOR	FORMULA	RESPONSABLE	TENDENCIA	MIN	SAT	SOB	BIEN	MAL	REG	ERROR
											
								1 TRI	2 TRI	3 TRI	4 TRI
Todos los procesos	% de trabajadores que conocen la política de SST	(Trabajadores que conocen la política de SST x 100)/Total de trabajadores	Coordinador de SST	Creciente	98%	99%	100%				
Proceso de formación	% de capacitaciones impartidas	(N° de capacitaciones impartidas por 100)/Total de capacitaciones planificadas	Coordinador de SST	Creciente	50%	75%	100%				
Asignación de Recursos	% de recursos asignados	(Cantidad de recursos asignados x 100)/Total de recursos necesarios	Coordinador de SST	Creciente	70%	80%	90%				
Proceso de formación	Eficacia de las capacitaciones	Promedio de calificaciones obtenidas por los trabajadores	Coordinador de SST	Creciente	16%	17%	18%				
Plan de Emergencia	Eficacia del plan de emergencia	Indicador de Opinión	Coordinador de SST	Creciente	cinco	siete	diez				
Todos los procesos	% de AC y AP resueltas	(N° de acciones correctivas y preventivas cerradas)/Total de no conformidades	Coordinador de SST	Creciente	90%	93%	96%				

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

REF: REG-PGSST007-002.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE S.S.T.  
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

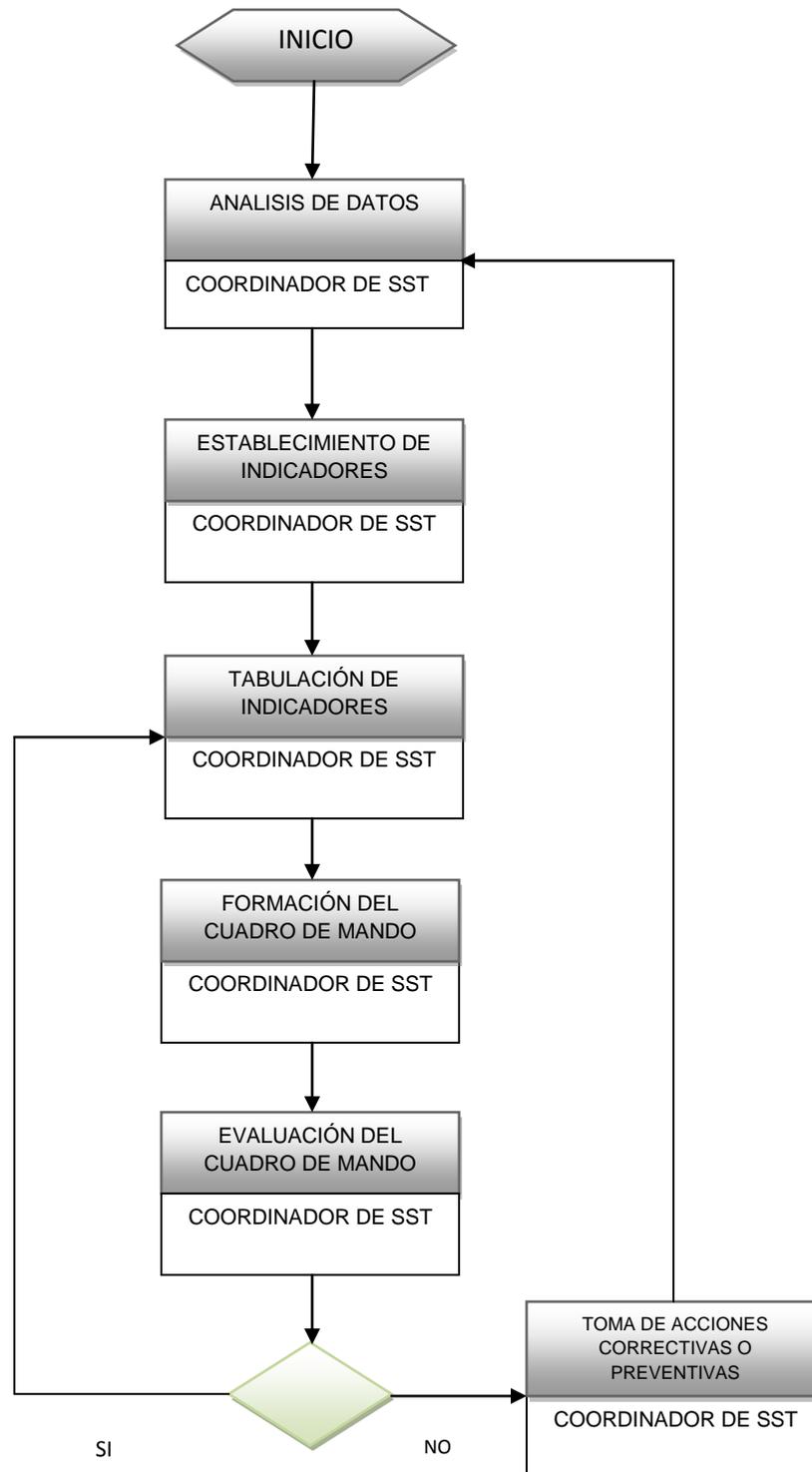
EDICIÓN:  
FECHA:  
PAG: 1 DE 1

EMPRESA:

OBJETIVO	MIN	SAT	SOB	BIEN	MAL	REG	ERROR
							
				1 TRI	2 TRI	3 TRI	4 TRI

ELABORADO POR:  
REVISADO POR:  
APROBADO POR:

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 16:

PG SST N°: 008

*(PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y  
ACCIDENTES DE TRABAJO)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 30 de abril de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Criterios para definir los accidentes a investigar.
  - 5.2 Investigación de Accidentes y/o Incidentes
  - 5.3 Declaraciones tomadas
  - 5.4 Revisión Documental
  - 5.5 Determinación de las causas
  - 5.6 Determinación de medidas correctivas
  - 5.7 Elaboración del Informe de Investigación de Accidentes-Incidentes.
  - 5.8 Documentos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 5.9 Registros
7. DIAGRAMA DE FLUJO

## 1. OBJETO

Determinar un procedimiento que permita identificar las causas inmediatas básicas y las por déficit de gestión que determinaron el accidente-incidente con las respectivas consecuencias y que permita emitir los correctivos necesarios para evitar su repetición.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento tiene por alcance a todos los incidentes-accidentes que sucedieran como consecuencia del trabajo dentro de la Empresa Moderna Alimentos S.A.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETTERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010”

## 4. RESPONSABILIDAD

<b>Actividad</b>	<b>Médico de la Empresa</b>	<b>Supervisores</b>	<b>Coordinador de SST</b>
Informe médico	SI	NO	NO
Informe supervisor de producción	NO	SI	NO
Entrevista a los trabajadores	SI	SI	SI
Toma de evidencia	SI	SI	SI
Realización del informe de	NO	NO	SI

accidentes- incidentes			
Aviso a autoridades	NO	NO	SI

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Criterios para definir los accidentes a investigar

Todos los accidentes con consecuencias mortales, los mismos, que deberán ser investigados en un plazo no mayor a 10 días laborables a partir de su denuncia. El informe respectivo se emitirá en un plazo máximo de 30 días calendario.

Los accidentes que generen incapacidades permanentes, los mismos que deberán ser investigados en un plazo no mayor a 10 días laborables. El informe respectivo se emitirá en un plazo máximo de 45 días calendario.

Los que generen preocupación pública así no sean denunciados, los mismos deberán ser investigados en un plazo no mayor a 10 días laborables. El informe respectivo se emitirá en 30 días calendario.

Aquellos otros que sean repetitivos en una empresa, los mismos que deberán ser investigados de acuerdo a una programación que para el efecto, emitirá cada Departamento o Grupo de Trabajo de Riesgos.

### 5.2 Investigación de Accidentes y/o Incidentes

El Coordinador de SST en primer lugar debe estudiar los antecedentes tanto del accidentado como del puesto de trabajo y anotar novedades que encontrara. Posterior a esto es muy importante que realice la observación del hecho y realice cualquier anotación importante o toma de muestra que pueda servir como prueba posterior.

### 5.3 Declaraciones del accidentado y de testigos

Debe obtenerse la declaración del accidentado (REG-PGSST008-001) siempre que sea posible y de los testigos presenciales del accidente y demás personas que puedan mantener alguna relación relevante en el suceso con la mayor celeridad posible; estas declaraciones deberán ser receptadas de los Departamentos de Seguridad y Salud y deben ser tomadas por el Coordinador de SST explicándoles las razones del interrogatorio, propiciando un clima que facilite la comunicación y motive el interés en ayudar al esclarecimiento de los hechos, se debe tener presente la busca de causas antes que de culpables.

Se considera siempre necesario la declaración del jefe inmediato o supervisor del área (REG-PGSST008-002), del lesionado ya que constituye una referencia fundamental para la confrontación y análisis. El médico de la empresa también debe realizar un informe para conocer el estado de salud real del accidentado. (REG-PGSST008-003)

#### 5.4 Revisión documental proporcionada por la empresa

La revisión de documentos es complementaria a los datos e información obtenida durante la observación del lugar del accidente y de las entrevistas, estará dirigida a la revisión de aspectos técnicos, de gestión y de la conducta del hombre, tales como:

- Normas y procedimientos de gestión administrativa
- Normas y procedimientos de gestión técnica
- Normas y procedimientos de gestión del talento humano
- Registros estadísticos de accidentabilidad
- Análisis de puestos de trabajo donde ocurrió el accidente
- Evaluaciones de riesgo realizada por la empresa
- Normativa nacional que guarde relación con el accidente
- Expediente laboral del trabajador
- Dictamen médico del accidente

#### 5.5 Determinación de las causas

Se deben determinar todas las causas que originaron o tuvieron participación en el accidente, causas inmediatas (condiciones y acciones subestándares), causas básicas (factores del trabajo y factores del trabajador) y las causas por déficit de gestión.

Los datos deben ser integrados y evaluados globalmente, constatando su fiabilidad y determinando su interrelación lógica para poder deducir la participación y secuencia de las causas del accidente.

Las informaciones contradictorias suponen la determinación de causas dudosas y nos alertan sobre defectos en la investigación.

A partir de los datos disponibles debe evaluarse cada una de las posibles hipótesis que pudieran tener participación teniendo en cuenta que las mismas pueden ser de carácter técnico, por la conducta del hombre y por déficit de la gestión, establecer cuales tuvieron real participación en el accidente.

Las causas deben ser siempre factores, hechos o circunstancias realmente existentes, por lo que sólo pueden aceptarse como tales los hechos demostrados y nunca los motivos o juicios apoyados en suposiciones.

#### 5.6 Determinación de medidas correctivas

La investigación del accidente permite utilizar la experiencia del hecho con fines preventivos para eliminar las causas que motivaron el accidente.

La determinación de las medidas correctivas se realiza prácticamente al unísono y en estrecha relación con la precisión de las causas básicas,

Las medidas correctivas deben ser emitidas para los tres niveles causales: causa inmediatas, causas básicas y causas por déficit de gestión (falta o déficit de normas y/o procedimientos).

Los correctivos para las causas inmediatas, deberán darse al momento de la investigación, independientemente de la emisión del informe.

#### 5.7 Elaboración del Informe de Accidentes e Incidentes.

Este informe debe basarse en el Formato para la Elaboración del Informe de Accidentes e Incidentes, proporcionado por la Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes e Incidentes, del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Resolución N° C.I. 118. (REG-PGSST008-004).<sup>28</sup>

El informe debe ser enviado al Seguro de Riesgos del Trabajo los mismos que tomaran acciones pertinentes según sea el caso.

#### 5.8 Documentos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Informe de Investigación de Incidentes-Accidentes	Investigación de Accidentes	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años.

---

<sup>28</sup>. Subdirección de Riesgos del trabajo. 2001. Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes e Incidentes, Resolución N° C.I. 118. Quito-Ecuador. P. 1-21.

5.9 Registros

<b>REF: REG-PGSST008-001</b>		<b>EDICIÓN:</b>	
<b>EMPRESA:</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>ENTREVISTA DEL ACCIDENTADO</b>			
<b>NOMBRE:</b>			
<b>C.I.</b>			
<b>PUESTO DE TRABAJO:</b>			
<b>JEFE INMEDIATO:</b>			
<b>ACTIVIDAD AL MOMENTO DEL ACCIDENTE:</b>			
<b>VERSIÓN DEL ACCIDENTE</b>			
<b>FIRMA DEL ACCIDENTADO</b>		<b>FIRMA DEL COORDINADOR DE SST</b>	

**REF: REG-PGSST008-002**

EDICIÓN:

EMPRESA:

FECHA:

**INFORME DEL SUPERVISOR**

NOMBRE:

AREA QUE SUPERVISA:

PERSONAL A SU CARGO:

ACTIVIDAD AL MOMENTO DEL ACCIDENTE:

DISPOCIONES DADAS:

**VERSIÓN DEL ACCIDENTE**

FIRMA DEL SUPERVISOR

FIRMA DEL COORDINADOR DE SST

**REF: REG-PGSST008-003**

EDICIÓN:

EMPRESA:

FECHA:

**INFORME DEL MÉDICO**

NOMBRE DEL ACCIDENTADO:

PUESTO DE TRABAJO:

EXÁMENES REALIZADOS:

**DIAGNOSTICO MÉDICO**

FIRMA DEL MÉDICO

FIRMA DEL COORDINADOR DE SST

**REF:** DC-SST-008-001

**FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES - INCIDENTES**

1. DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO
2. DATOS DEL ACCIDENTADO
3. DATOS DEL ACCIDENTE
4. ANÁLISIS DE CAUSAS DEL ACCIDENTE
  - 4.1. CAUSAS INMEDIATAS
    - 4.1.1 CONDICIONES SUBESTÁNDARES ( TÉCNICO ) DESARROLLADAS
    - 4.1.2 ACTOS SUBESTÁNDARES ( CONDUCTA DEL HOMBRE ) DESARROLLADOS
  - 4.2. CAUSAS BÁSICAS
    - 4.2.1 FACTORES DE TRABAJO ( TÉCNICO ) DESARROLLADOS
    - 4.2.2 FACTORES PERSONALES (CONDUCTA DEL HOMBRE ) DESARROLLADOS
    - 4.2.3 DÉFICIT DE GESTIÓN DESARROLLADOS
5. AGENTE O ELEMENTO MATERIAL DEL ACCIDENTE
  - 5.1 AGENTE O ELEMENTO MATERIAL DEL ACCIDENTE
  - 5.2 PARTE DEL AGENTE
6. FUENTE O ACTIVIDAD DURANTE EL ACCIDENTE
7. ANÁLISIS DEL TIPO
8. CONSECUENCIAS Y/O PÉRDIDAS POR EL ACCIDENTE
  - 8.1. TIPO DE LESIÓN PERSONAL (DESCRIBIR LESIÓN)
  - 8.2. DAÑOS A LA PROPIEDAD

8.3. DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN

8.4. PÉRDIDAS PARA EL AMBIENTE

9. PRESUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD PATRONAL

9.1. SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL ( )

9.2. NO SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL ( )

FUNDAMENTACIÓN:

10. MEDIDAS CORRECTIVAS

10.1 CORRECTIVOS DE GESTIÓN

10.2 CORRECTIVOS DE CAUSAS BÁSICAS (FACTORES DE TRABAJO Y FACTORES PERSONALES)

10.3 CORRECTIVOS DE CAUSAS INMEDIATAS (CONDICIONES Y ACTOS SUBESTÁNDARES)

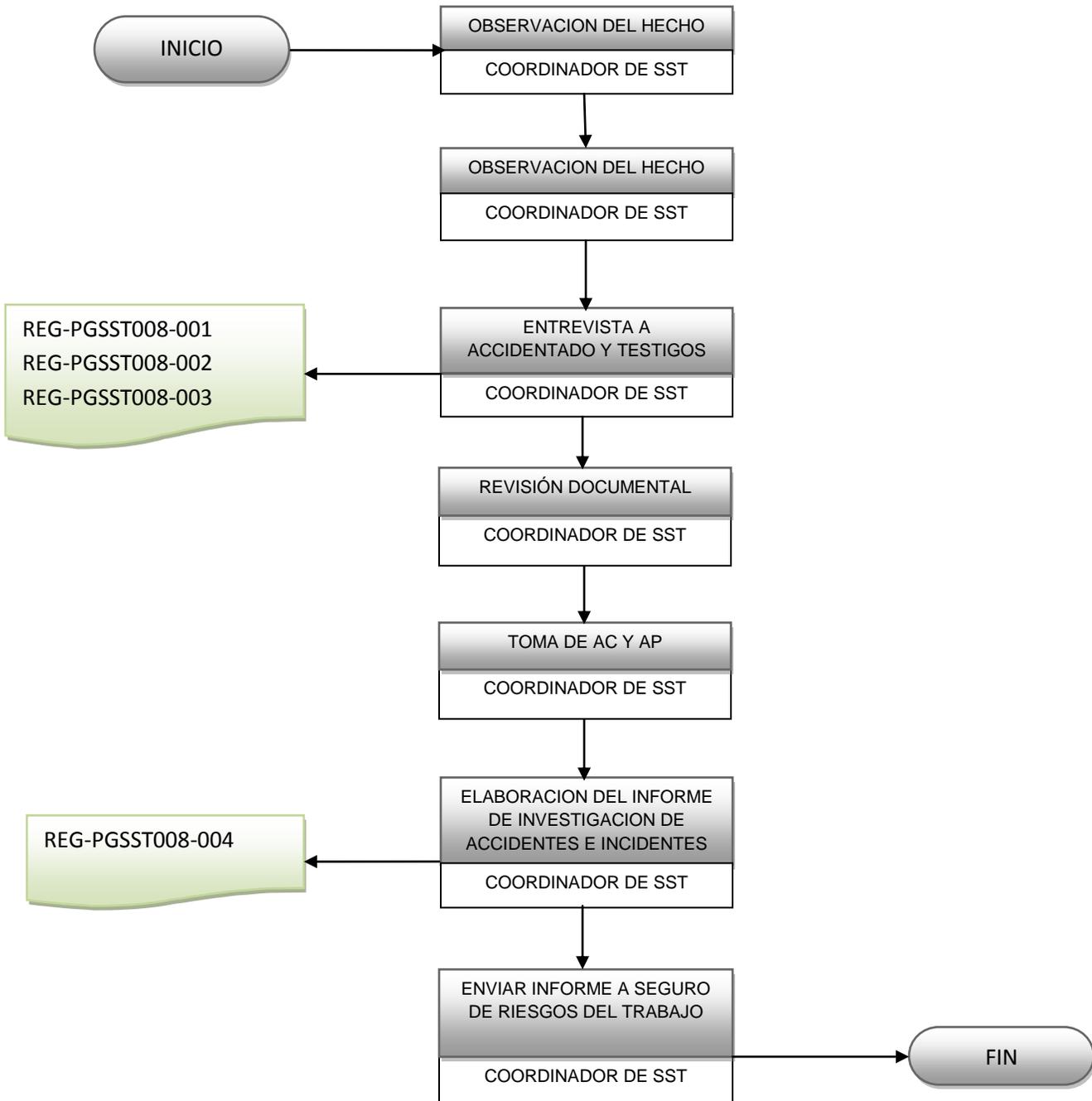
11. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

11.1 NOMBRE (S) DEL INVESTIGADORES

11.2 DEPARTAMENTO O GRUPO

11.3 FECHA DE ENTREGA DE INFORME

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 17:

PG SST N°: 009

*(PROCEDIMIENTO PARA TRATAR NO CONFORMIDADES, Y TOMAR  
ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 13 de mayo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Generalidades
  - 5.2 Identificación de No Conformidades
  - 5.3 Investigación de No Conformidades
  - 5.4 Corrección de No conformidades
  - 5.5 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 5.6 Comunicación
  - 5.7 Registro
6. DIAGRAMA DE FLUJO

## 1. OBJETO

Establecer los mecanismos para el tratamiento adecuado y oportuno de No Conformidades Reales o Potenciales relacionadas con la Seguridad y Salud del Trabajo a través de la ejecución de acciones correctivas y preventivas.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene por alcance la identificación y solución de todas las no conformidades encontradas en los procesos y procedimientos que afectan a la seguridad y salud laboral del Grupo Moderna Alimentos S.A.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010”.

## 4. RESPONSABILIDADES

Actividades	Personal de Planta	Jefe de Área	Coordinador de SST	Gerente
Identificación de No Conformidades	SI	SI	SI	SI
Investigación de las No Conformidades	NO	SI	SI	SI
Corrección de No Conformidades	SI	SI	SI	SI
Ejecución de AC y AP	SI	SI	SI	SI

Registro de Resultados	NO	NO	SI	NO
Comunicación de Resultados	NO	NO	SI	NO
Revisión de la eficacia de las AC y AP	NO	NO	NO	SI

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Generalidades

No Conformidad.- Una no conformidad es el incumplimiento de un requisito.

Acción Correctiva.- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse.

Acción Preventiva.- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier situación potencial indeseable.

### 5.2 Identificación de No Conformidades.

Una No Conformidad puede ser identificada por cualquier trabajador de la empresa Moderna Alimentos S.A. El trabajador que identifique la No Conformidad puede ser de planta o administrativo, operario, supervisor o jefe.

Las No Conformidades reales o potenciales pueden encontrarse presentes en los diferentes procesos productivos, en los indicadores de gestión, en el cumplimiento de objetivos, en la identificación de riesgos, en la estructura organizacional de la empresa, en la asignación de recursos, en el cumplimiento de la legislación, en la política de la empresa, en el proceso de comunicación, participación y consulta, en el control operacional o en el control de la documentación, etc. Se las detecta principalmente al realizar la revisión por la dirección y después de una actividad de auditoría sea interna o externa.

La persona que detecte la No Conformidad es la persona responsable de comunicar al Coordinador de SST, el es el responsable de recibir y tratar toda No Conformidad relacionada con la seguridad y salud de los trabajadores.

### 5.3 Investigación de No Conformidades.

El Coordinador de SST es el responsable directo de realizar la investigación de la No Conformidad hasta identificar las causas y para el Sistema de Gestión es importante que identifique el requisito de la norma NTE INEN OHSAS 18001:2010 que se está incumpliendo.

### 5.4 Corrección de No Conformidades

Tanto el Coordinador como el Gerente o cualquier trabajador de la empresa puede proponer acciones correctivas o acciones preventivas para el tratamiento de la No Conformidad identificada, pero es responsabilidad del Coordinador de SST el revisar que tanto las AC y las AP se lleven a cabo, y es responsabilidad de Gerencia verificar su eficacia. La responsabilidad de la revisión y verificación puede variar dependiendo el área o departamento donde fue levantada la No Conformidad. En el caso de que las acciones emprendidas sean ineficaces, la persona que originariamente definió las acciones a tomar volverá a definir las acciones que crea más adecuadas.

### 5.5 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Plan de acción de No Conformidades	No Conformidades de SST	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años.

### 5.6 Comunicación

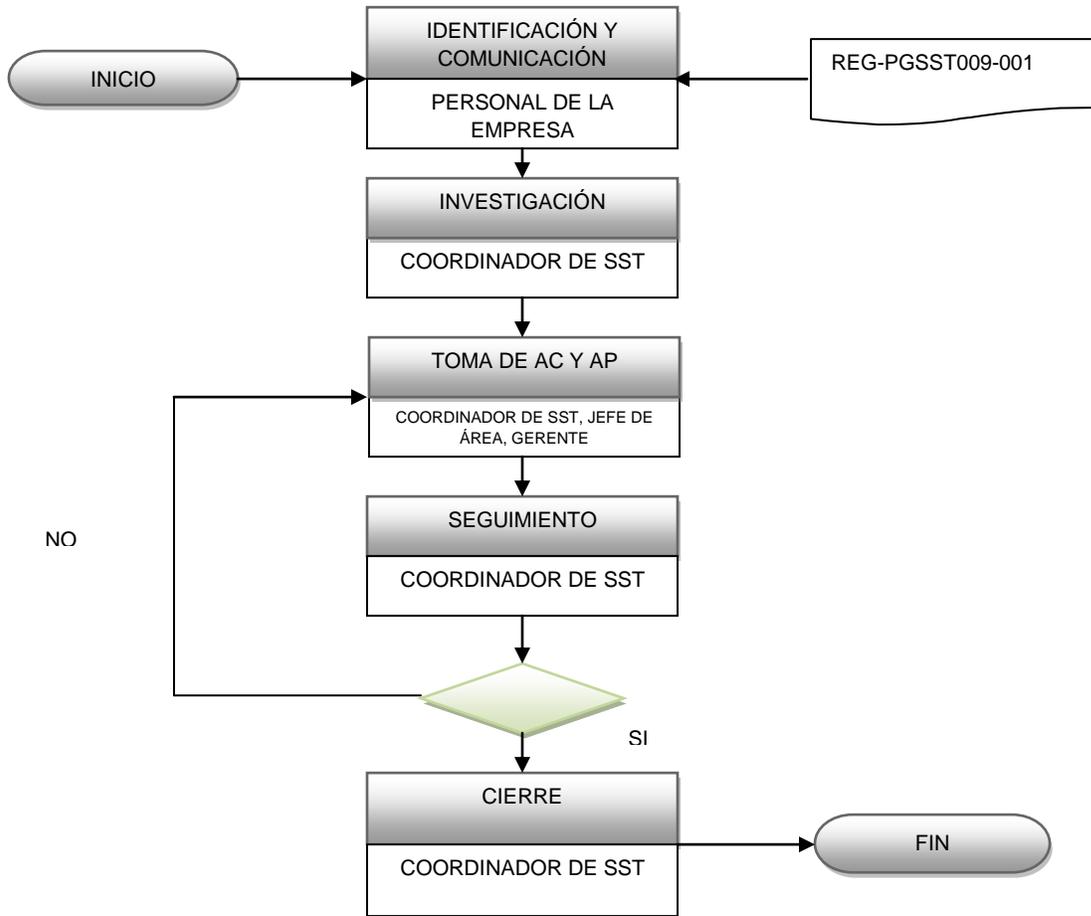
El Coordinador de SST es la persona responsable de comunicar los resultados obtenidos como respuesta a las acciones correctivas y preventivas tomadas para resolver la No Conformidad detectada.

En los casos en que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos por el Coordinador de SST, los resultados de esta nueva evaluación o de cualquier cambio deben ser en primer lugar registrado y comunicado a las personas involucradas siguiendo el Procedimiento de Comunicación Interna (PG SST 004).

5.7 Registro

REF: REG-PGSST009-001	EDICIÓN:
EMPRESA:	FECHA:
<b>INFORME DE NO CONFORMIDADES, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA</b>	
<b><u>FUENTE DE IDENTIFICACIÓN</u></b>	
AUDITORIA INTERNA <input type="checkbox"/>	AUDITORIA EXTERNA <input type="checkbox"/>
OTROS <input type="checkbox"/>	
AREA DONDE SE PRESENTO LA NO CONFORMIDAD:	
RESPONSABLE DEL ÁREA:	FIRMA:
RESPONSABLE DE LA DETECCIÓN:	FIRMA:
<b><u>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD</u></b>	
<b><u>ANÁLISIS DE LA CAUSA</u></b>	
<b><u>REQUISITOS QUE INCUMPLE</u></b>	
<b><u>ACCIONES EJECUTADAS</u></b> ESTADO: _____ AC <input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/>	
ACCIÓN	RESPONSABLE
<b><u>SEGUIMIENTO</u></b>	
ACCIÓN	RESPONSABLE
<b><u>RESULTADOS</u></b>	
<b><u>VERIFICACIÓN</u></b>	
ACCIÓN	RESPONSABLE
FECHA	

6. DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 18:

PG SST N°: 0010

*(PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 14 de mayo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Generalidades
  - 5.2 Plan de Auditorias
  - 5.3 Programa de Auditoria
  - 5.4 Ejecución de Auditorias
  - 5.5 Revisión del Informe de Auditorias y comunicación de resultados
  - 5.6 Seguimiento y Cierre de No Conformidades
  - 5.7 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 5.8 Requisitos de un Auditor Interno
  - 5.9 Registros.
6. DIAGRAMA DE FLUJO

## 1. OBJETO

Establecer el procedimiento que debe cumplir el personal de la empresa Moderna Alimentos S.A. para llevar a cabo el proceso de Auditoría Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene por alcance todas las áreas de la empresa que participan en el proceso productivo y que pueden afectar a la Seguridad y a la Salud de sus trabajadores.

## 3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Tesis de postgrado "METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETTERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001-2010".

## 4. RESPONSABILIDADES

Actividades	Coordinador de SST	Grupo Auditor	Gerente
Elaborar el Plan de Auditoría	SI	NO	NO
Elaborar el Programa de Auditoría	NO	SI	NO
Elaborar la Lista de Verificación	NO	SI	NO
Ejecutar la Auditoría Interna	NO	SI	NO
Elaborar el Informe de Auditoría	NO	SI	NO
Revisión del Informe de Auditorías	SI	NO	SI
Comunicación de Resultados	SI	NO	SI
Seguimiento y Cierre de No Conformidades y observaciones encontradas.	SI	NO	SI

## 5. REALIZACIÓN

## 5.1 Generalidades

Auditoria.- Proceso sistemático, independiente, y documentado para obtener “evidencias de la auditoria” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de la auditoria.

Grupo Auditor.- Persona o grupo de personas que llevan a cabo una auditoria.

Evidencia de la auditoria.- Registros, declaraciones de hechos, o cualquier otra información pertinente para el criterio acordado y que puede relacionarse entre sí.

Criterios de la Auditoria.- Conjunto de políticas, procedimientos, o requisitos determinados como referencia. Alcance de

la auditoria.- Extensión y límites de la auditoría.

## 5.2 Plan de Auditorías

El Coordinador de SST debe planificar el Plan Anual de Auditorías Internas, este plan debe quedar registrado en el REG-PGSST010-01. En el Plan de auditoría debe constar el grupo auditor y debe ser revidado y aprobado por Gerencia. Se debe tener en consideración que las personas que conforman el grupo auditor tengan la competencia necesaria y se encuentren en una posición de total imparcialidad y objetividad.

## 5.3 Programa de Auditoría.

El Programa de Auditoría debe ser elaborado por el equipo auditor y de ser necesario consultarlo con el Coordinador de SST. El Programa de Auditoría para realizarlo se debe tener en consideración la siguiente información.

Revisar la norma NTE INEN OHSAS 18001:2010

Revisar registros de auditorías previas y el estado de seguimiento de las tomadas.

Elaborar una lista de verificación en donde se definen las preguntas que se las va a realizar al auditado.

Planificando el tiempo a utilizar para la auditoria para asegurar que puedan llevarse a cabo todas las comprobaciones.

Concretando fecha y hora de la auditoría con el directo responsable, según indicaciones del Coordinador de QHSE-PA.

En el REG-PGSST010-002 se describe un formato para el Programa de Auditoría.

#### 5.4 Ejecución de la Auditoría Interna

Reunión de Apertura.- Antes de iniciar la Auditoría Interna se realiza una reunión de apertura, de esta participará el gerente, las personas que serán auditadas y el equipo auditor. Se explicarán los lineamientos a seguir durante la auditoría interna.

Levantamiento de evidencia.- El equipo auditor o grupo auditor recepta información por medio de entrevistas, revisión de documentos y observación de las actividades en las áreas auditadas con base a la “Lista de Verificación” preparada REG-PGSST010-03. El Auditor documenta las observaciones junto con la evidencia objetiva, tales como observación física, mediciones y registros en la “Lista de Verificación”

Tiempo para el auditor o grupo auditor.- El grupo auditor al término de la auditoría en todas las áreas se reúne y registra las No Conformidades encontradas en el REG-PGSST010-004 “Informe de Auditoría Interna”.

Reunión de Cierre.- De la reunión de cierre participan las personas que participaron en la reunión de apertura, aquí el equipo o grupo auditor indica los resultados de la auditoría y comenta sobre el estado del Sistema de Gestión de SST. Esta información será entregada en el Informe de Auditoría.

#### 5.5 Revisión del Informe de Auditoría y Comunicación de Resultados.

El Coordinador de SST junto con el Gerente revisarán el Informe de Auditoría y comunicarán los resultados al personal de la empresa.

El Coordinador de SST es el encargado de establecer acciones correctivas o preventivas para el levantamiento de las no conformidades encontradas, estas acciones tomadas se registrarán en el REG-PGSST009-001 “Informe de No Conformidades, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.

## 5.6 Seguimiento y Cierre de No conformidades

El Coordinador debe realizar un seguimiento para verificar la eficacia de las acciones tomadas para el levantamiento de la no conformidad. Si las acciones tomadas no han resuelto la no conformidad se deben tomar otras acciones correctivas o preventivas según sea el caso hasta que la no conformidad sea solucionada y sea cerrada.

## 5.7 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral.

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Plan de Auditoría	Auditorías Internas	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años.
Programa de Auditorías	Auditorías Internas	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años.
Lista de Verificación	Auditorías Internas	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	5 años.
Informe de Auditoría	Auditorías Internas	Departamento de Seguridad y Salud	Coordinador de SST	6 años.

## 5.8 Requisitos del Auditor Interno.

Para ser auditor interno dentro de la empresa un trabajador debe cumplir con los siguientes requisitos:

Académicos:

Educación: Superior

Formación: Auditor Líder

Experiencia: 1 año dentro de la empresa.

Cualidades:

Objetivo, imparcial, discreto, con capacidad de análisis, político, y honesto.

## 5.9 Registros

REFERENCIA: REG-PGSST010-001	EDICIÓN:	
EMPRESA:	FECHA:	
<b><u>PLAN DE AUDITORIA</u></b>		
FECHA A AUDITAR:		
AUDITOR INTERNO:		
TEMA A AUDITAR: REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST		
DEPARTAMENTO A AUDITAR:	SI	NO
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO		
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN		
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD		
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO		
DEPARTAMENTO DE CALIDAD		
AREA DE BODEGA		
AREA DE DESPACHO		
TRANSPORTE		
COCINA		
DISPENSARIO MEDICO		
OBSERVACIONES:		
ELABORADO POR:		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		

REFERENCIA: REG-PGSST010-002

EDICIÓN:

EMPRESA:

**PROGRAMA DE AUDITORIA**

DIA

FECHA:

HORA

DETALLE DE ACTIVIDAD

DIA

FECHA:

HORA

DETALLE DE ACTIVIDAD

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

EMPRESA:

## LISTA DE VERIFICACIÓN

PREGUNTA	S	N	P	OBSERVACIONES
La organización dispone de un sistema de SST establecido, documentado, implementado y lo mejora continuamente?.				
La organización ha definido y documentado el alcance de su sistema de gestión de SST				
Participan médicos e higienistas industriales en el desarrollo de normas y procedimientos en salud ocupacional?				
La alta gerencia definió y documentó una política de SST, la cual incluya un compromiso de prevención de daños y deterioro de la salud, mejora continua y del desempeño de la SST?				
La política de SST, es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para la SST de la organización?				
La política de SST, formula el compromiso de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables, y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros para la SST?				
La política de SST, entrega el enfoque general para fijar y revisar los objetivos y metas de SST?				
Se comunica eficazmente la política de SST, a todos los niveles de la organización?				
La política de SST y sus objetivos, tienen influencia en las actitudes de los empleados de sus obligaciones individuales en materia de SST?				
La política de SST, se revisa y corrige periódicamente para reflejar las condiciones cambiantes, los reglamentos y/o legislación y la información?				
La empresa ha establecido y documentado objetivos y metas realistas de SST, que consideran y que son compatibles con la política de SST, opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales?				
Los objetivos se encuentran documentados en todos los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización				
Son específicos los objetivos de SST y medibles las metas donde sea aplicable?				
Son periódicamente revisados y corregidos los objetivos y metas de SST?				
La compañía mantiene un programa para alcanzar todos sus objetivos y metas de SST?				
El programa de SST menciona las responsabilidades y autoridad para alcanzar los objetivos en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización?				
Dentro del programa de SST, se ha establecido los medios y los plazos para lograr los objetivos?				
Hay evidencia alguna que el programa ha sido apropiado y periódicamente modificado en vista de los cambios a los objetivos y metas ambientales?				
El programa de SST, está apoyado por la gerencia y desplegado eficazmente a y lo entiende toda la organización?				
El programa de SST es actualizado cuando se considera necesario?				
La empresa cuenta con una unidad de seguridad e higiene del trabajo?				
La unidad de seguridad e higiene conoce sus funciones y las ejecuta de manera eficiente?				
La Gerencia ha nominado un Representante de Gerencia específico para la SST?				

El representante de gerencia asignado tiene la suficiente autoridad y responsabilidad para asegurarse que se implementen y mantengan adecuadamente los requerimientos del Sistema de Gestión de SST?			
El representante de gerencia ha definido los roles, responsabilidad y autoridad para informar sobre el desempeño de SST, a la gerencia superior para su revisión y mejoramiento continuo?			
La organización cuenta con un comité de seguridad debidamente conformado y funcionando?			
La organización cuenta con un servicio médico de la empresa debidamente conformado y funcionando?			
Se realiza a los trabajadores exámenes médicos, pre-ocupacionales, periódicos y de retiro, acorde a los riesgos a los que esta expuesto en sus labores?			
La vigilancia de la salud cumple con los principios de equidad, voluntariedad para el trabajador, respeto a la intimidad y a la dignidad, confidencialidad, no discriminación, derecho de información, periodicidad, capacidad, criterio epidemiológico, orientación preventiva?			
La organización cuenta con un centro de enfermería equipado?			
Se encuentran identificados en la empresa cada puesto de trabajo con su respectiva autoridad, función y responsabilidad?			
Las funciones, responsabilidades y autoridad han sido debidamente comunicadas?			
La estructura y responsabilidades se revisan periódicamente para asegurar la coherencia continua con la estructura organizativa general de la empresa?			
Existe un organigrama actualizado?			
Existe un manual de funciones actualizado?			
La alta dirección asegura la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SST?			
Se le ha proporcionado al personal de manera gratuita los equipos de protección personal necesarios y de manera suficiente para que pueda realizar su trabajo de manera segura?			
Los puestos de trabajo y el ambiente de trabajo cumplen con los requisitos mínimos exigidos por la legislación ecuatoriana?			
Los servicios básicos prestados a los trabajadores como comederos, servicios higiénicos, suministro de agua entre otros se encuentran en buen estado? Se los realiza un mantenimiento adecuado?			
Hay programas de orden y limpieza?			
Existen programas de control de insectos, roedores, etc.?			
Los trabajadores han recibido instrucciones concretas sobre las prendas y elementos de protección personal que están obligados a utilizar?			
La empresa ha identificado sus necesidades de inducción, capacitación, formación y sensibilización en SST?			
La empresa posee un programa de capacitación, instrucción, entrenamiento teórico-práctico relacionado con el tema de SST?			
El programa de formación se encuentra firmado por la dirección?			
El documento que recoge el programa de formación contiene todos los datos necesarios para el control documental?			
Existe un seguimiento periódico del cumplimiento del programa de formación?			
La empresa capacita/entrena a su personal, este entrenamiento es evidente y compatible con los objetivos del sistema de gestión de SST?			
El personal que realiza trabajos expuestos a peligros a recibido una capacitación, inducción o formación adecuada?			
Los empleados son conscientes de la importancia del cumplimiento de la política de SST, y de los			

procedimientos y requisitos del sistema de gestión de SST?				
Los empleados son consientes de sus funciones y responsabilidades en el logro del cumplimiento de la política, los procedimientos y requisitos de SST.				
Los empleados conocen las pautas de actuación para hacer frente a las situaciones de emergencia previstas?				
Los empleados son consientes de las consecuencias potenciales por el incumplimiento de procedimientos de SST especificados.				
Existe evidencia alguna que el personal que lleva a cabo las tareas específicas no está calificado para llevar a cabo la tarea en base a su educación, entrenamiento y experiencia.				
Si a ocurrido un incidente o accidente por falta de instrucción/entrenamiento, se lleva a cabo una actividad apropiada para impedir que la mencionada situación vuelva a suceder?				
Existen registros de capacitaciones/entrenamientos realizados?				
El personal de la empresa conoce el significado de los términos y definiciones relacionados con SST, como por ejemplo: riesgo, peligro, riesgo aceptable, identificación de peligros, evaluación de riesgos, incidente, accidente, política, sistema de gestión, procedimiento, entre otros.				
Existe un procedimiento que permita evaluar la instrucción realizada en materia de prevención de riesgos al personal de la empresa?				
El jefe de seguridad influye en el personal para que de una manera gustosa y voluntaria cumpla con las disposiciones impuestas en materia de SST?				
Los trabajadores conocen sus deberes y prohibiciones dentro de la empresa en la temática de SST?				
La organización mantiene un procedimiento para la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización, en relación con sus peligros para la SST, y su sistema de gestión de la SST?				
La compañía ha considerado procesos para la comunicación con partes externas? La compañía ha registrado esta decisión?				
El procedimiento para la comunicación externa aborda las comunicaciones necesarias con las autoridades públicas sobre la planificación ante una emergencia u otros problemas pertinentes?				
Se ha comunicado con la oportunidad del caso, los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en la empresa a las autoridades del Ministerio de Trabajo y Empleo, y a la Dirección de Riesgos de Trabajo del IESS				
Existe un procedimiento que permita la participación de los trabajadores y su adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos, la determinación de controles, la investigación de incidentes.				
Se encuentran informados los trabajadores acerca de sus acuerdos de participación, incluido quién o quiénes son sus representantes en temas de SST?				
La documentación del sistema de SST incluye la política, objetivos, alcance, descripción de los elementos principales y su interacción, referencia de los documentos relacionados y los registros requeridos por este estándar OHSAS?				
La organización tiene un plano general del recinto laboral empresarial en escala 1:100 con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de los puestos de trabajo?				
La organización tiene planos de las áreas de los puestos de trabajo que en el recinto laboral evidencian riesgos que se relacionan con la higiene y seguridad industrial incluyendo además la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos adecuados?				
Posee la organización un Reglamento Interno de Seguridad Industrial?				

El personal posee una copia de bolsillo o tiene conocimiento del Reglamento Interno de Seguridad Industrial?			
El Reglamento Interno de Seguridad Industrial es actualizado cada 2 años?			
La organización ha establecido uno o varios procedimientos para el control de los documentos, requeridos por el sistema de gestión de la SST y por el estándar OHSAS?			
La compañía utiliza técnicas estadísticas para evaluar, controlar y mejorar su sistema de gestión de SST?			
La organización dispone de una lista maestra de documentos la cual me indica la ubicación, edición, responsable, tiempo de conservación?			
Existen procedimientos para asegurarse que la documentación sea examinada periódicamente, revisada cuando sea necesario y aprobada por personal autorizado?			
Existen procedimientos para asegurarse que las versiones actualizadas de los documentos estén disponibles en los puntos de uso?			
Existen procedimientos para asegurarse que los documentos obsoletos sean retirados rápidamente de los puntos de uso?			
Existen procedimientos para asegurarse que los documentos obsoletos que se guardan con fines legales o para conservar información están adecuadamente identificados?			
La documentación es legible, fechada y fácilmente identificada?			
Comprobar en una serie de documentos del sistema de gestión de SST elegidos al azar que las firmas correspondientes a la elaboración, revisión y aprobación coincidan con las establecidas en los procedimientos?			
Se encuentran identificados los peligros, realizada la evaluación de riesgos y la determinación de controles en cada puesto de trabajo considerando situaciones rutinarias y no rutinarias?			
La identificación de peligros y la evaluación de riesgos tiene en consideración a contratistas y visitantes?			
La evaluación de riesgos contempla las posibles situaciones de emergencia y riesgo grave e inminente razonablemente previsible?			
La evaluación de riesgos se ha realizado bajo la responsabilidad de personal competente cuyo nivel de calificación se adecua a la naturaleza de la evaluación?			
Los puestos de trabajo han sido diseñados teniendo en cuenta consideraciones ergonómicas?			
En la identificación de riesgos se han tomado en cuenta los factores psicosociales?			
Existen áreas de altos niveles de ruidos?			
Las áreas ruidosas se encuentran identificadas?			
Existe protección auditiva disponible y adecuada?			
Están los trabajadores entrenados en la selección, uso y mantenimiento de protectores auditivos?			
Existen niveles adecuados de iluminación de acuerdo a la actividad?			
Existen deslumbramientos en sitios de trabajo que requieran gran intensidad de luz?			
Existe equipo que genera altos niveles de ruido y vibraciones?			
Existen equipos que generan energía calórica que pueden afectar a la salud? Se aplica algún tipo de control?			
Existen normas y procedimientos sobre el manejo adecuado de productos químicos que pueden afectar a la salud?			
Existen normas y procedimientos sobre el manejo manual de cargas?			
La organización documenta y mantiene actualizados los resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de			

controles?				
La organización tiene un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de SST que sean aplicables?				
La organización posee un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de requisitos legales aplicables?				
La dirección está consciente de que la no inclusión de una norma aplicable puede acarrear no conformidades y sanciones legales?				
La organización conoce sus deberes y derechos?				
La organización realiza el control periódico de las condiciones de trabajo?				
La empresa realiza el control y mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos de trabajo y de los equipos de protección colectiva o individual, cuando sea necesario la comprobación de su correcto funcionamiento?				
La empresa efectúa el control periódico de las condiciones ambientales incluyendo la medición de las intensidades o concentraciones de los agentes físicos, químicos o biológicos presentes en el ambiente de trabajo?				
La empresa realiza el control periódico de las actividades de los trabajadores en particular las operaciones más peligrosas para que se efectúen de la forma establecida?				
En la organización se efectúa la vigilancia periódica de la salud de los trabajadores?, Se mantienen registros?				
Se realiza el análisis en especial de los riesgos que pueden afectar a las trabajadoras en situación de embarazo, parto reciente, lactancia, a los menores y a cualquier otro trabajador que sea especialmente sensibles a determinados riesgos?				
Se han fijado estándares, procedimientos de actuación y normas de comportamientos de SST dentro de la empresa?				
Se han realizado mediciones oportunas referentes a SST y se las ha comparado con los estándares fijados?				
Al detectar desviaciones significativas se han realizado correcciones efectivas?				
La organización ha implementado y mantenido controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo?				
La organización ha establecido uno o varios procedimientos para identificar situaciones de emergencia potenciales y responder a tales situaciones de emergencia?				
Para el caso de situaciones de emergencia se han considerado los agentes meteorológicos, biológicos, tecnológicos y antisociales?				
Los procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia se revisan periódicamente?				
Se han revisado los planes de emergencia después de haber ocurrido una situación de emergencia?				
Se han revisado como consecuencia de haber encontrado alguna deficiencia en los simulacros realizados?				
Se ha comprobado la aplicación de la legislación concreta que regule el contenido de planes de emergencia interior y/o la planificación de accidentes?				
El plan de emergencias incluye la adopción de medidas preventivas para evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes?				
El plan de emergencia incluye una definición de grados de emergencia?				
Están identificados los medios de apoyo externos disponibles?				
Están claramente definidos los integrantes del equipo de intervención de emergencias?				
Están claramente definidas las funciones del equipo de intervención?				
El personal adscrito al equipo de intervenciones, está entrenado en el manejo de equipo de intervención?				

Se realizan periódicamente ejercicios y/o simulacros del plan de actuación?				
Se dispone de personal calificado, medios y locales adecuados para la prestación de primeros auxilios?				
Se dispone de planos de clara visualización de los estaciones funcionales con la señalización que oriente en la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia?				
Se dispone de planos completos con los detalles de los servicios de prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además, de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin?				
Hay señalización de salidas de emergencia?				
Las salidas de emergencia están libres de bloqueo?				
Las salidas de emergencia están convenientemente iluminadas?				
Existe señalización y símbolos de conformidad con la normativa específica en las zonas con factores de riesgo como caída de objetos, resbalones del personal y cualquier otro peligro.				
La organización dispone de uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y la medición de forma regular del desempeño de la SST?				
Existe un seguimiento periódico del cumplimiento de objetivos y metas establecidos?				
Existen procedimientos documentados para evaluar regularmente el cumplimiento de la legislación y reglamentación aplicable? Nota: la evaluación regular del cumplimiento de la legislación, se puede realizar mediante auditorías de cumplimiento legal?				
Para cada uno de los aspectos objeto de medición, están identificados: Los puntos claves de control, los parámetros de control, el método de control, la frecuencia de aceptación, el criterio de aceptación, el procedimiento o instrucción aplicable, el registro?				
Para el seguimiento se utilizan indicadores de seguimiento?				
En encuesta realizada a los trabajadores, ellos tienen la percepción de que sus actividades diarias las realizan bajo condiciones controladas y seguras?				
Se elaboran informes de seguimiento periódicos con el análisis y evaluación de los resultados obtenidos en el periodo correspondiente y se toman las acciones correctivas y preventivas correspondientes?				
En qué porcentaje la vigilancia de la salud cumple su objetivo que es detectar lo más precozmente posible cualquier daño a la salud de los trabajadores.				
Se necesitan equipos del seguimiento y la medición de desempeño de la SST?				
Si se necesitan equipos para el seguimiento y la medición del desempeño, la organización posee procedimientos para la calibración y el mantenimiento de dichos equipos?				
Se conservan registros de las actividades y de los resultados de calibración y mantenimiento?				
Existe un inventario de los equipos y de la instrumentación utilizada para la medición de parámetros de SST?				
Cada equipo o instrumento de medida dispone de una ficha técnica?				
Los equipos o instrumentos de medida están adecuadamente identificados identificando; fecha de la última calibración, fecha de la siguiente calibración, si se encuentra fuera de servicio, si se encuentra de baja?				
La organización mantiene uno o varios procedimientos para registrar, investigar, y analizar los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales?				
En la investigación se han definido las causas inmediatas, básicas y las por déficit de gestión que determinaron el accidente-incidente?				

En la investigación se han emitido los correctivos necesarios para evitar su repetición?				
Se han establecido las consecuencias del accidente; lesiones, daño a la propiedad, daño y deterioro de la salud, daño ambiental?				
En la investigación se han establecido responsabilidades?				
Se han establecido los criterios para definir los accidentes-incidentes a investigar?				
La organización mantiene registros históricos de los 5 últimos años del sistema de gestión de SST?				
La organización mantiene uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas?				
La organización mantiene los registros y las comunicaciones de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas?				
Existen procedimientos que definan la responsabilidad y la autoridad para controlar, investigar, reducir los impactos producidos, o iniciar acciones correctoras y/o preventivas?				
Existe un control de la ejecución y una verificación de la implantación de las acciones correctoras o preventivas aprobadas?				
Se verifica la eficacia de las acciones correctivas o preventivas tomadas?				
En el cierre de una acción correctiva o preventiva se tiene en cuenta la verificación de su eficacia, o en caso contrario la aplicación de una nueva acción correctiva o preventiva?				
Si una acción correctiva o preventiva identifica nuevos peligros, nuevos controles o modificaciones, se realizan una nueva identificación y evaluación de riesgos?				
Existen procedimientos para identificar, conservar y eliminar registros de SST?				
Incluyen estos registros la formación y los resultados de auditorías y revisiones?				
Los registros de SST, son legibles e identificables?				
Están los registros guardados y conservados de forma fácilmente recuperable?				
Están protegidos contra daños, deterioro o pérdidas?				
Está establecido y registrado el periodo durante el cual deben ser conservados los registros?				
Se mantienen al día los registros de SST?				
Los registros tienen todos los datos necesarios para su control documental?				
Existe un índice de registros del sistema de gestión de SST?				
Comprobar que el periodo de conservación de los registros relacionados con exigencias legales cumplen con los requisitos de la legislación aplicable				
La organización tiene planificado e implementado programas de auditorías internas, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos, de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas?				
Estos programas y procedimientos suministran información sobre los resultados de las auditorías a la dirección?				
Cubren los procedimientos el alcance de la auditoría, la frecuencia y las metodologías, así como las responsabilidades y los requisitos para llevar a cabo auditorías e informar de los resultados?				
Se toman medidas correctivas o preventivas como resultado de estas auditorías?				
La dirección está informada de los resultados de las auditorías?				
Comprobar que el programa de auditorías internas especifique claramente la auditoría de todos los elementos de la norma OHSAS 18001-2007 y la lista				

de verificación del seguro general de riesgos del trabajo?				
El programa de auditorías internas se realiza periódicamente y se mantiene actualizada?				
Obtener evidencias de que los informes de la auditoria se comunican a la dirección				
Comprobar si están especificados en algún documento del sistema de gestión de SST, los requisitos de calificación de un auditor interno				
Comprobar cómo se aplican las acciones correctoras/preventivas aplicadas a las no conformidades detectadas en las auditorías realizadas				
Obtener evidencias del seguimiento realizado de las auditorías internas?				
La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST a intervalos planificados asegurando su conveniencia, adecuación, y eficacia continua?				
Esta revisión asegura que se recoge toda la información necesaria para que la dirección pueda llevar a cabo esta evaluación?				
Esta revisión atiende la eventual necesidad de cambios en la política, objetivos, y otros elementos, según los resultados de la auditoria, las circunstancias cambiantes, y el compromiso de mejora continua?				
En el informe de la revisión por la dirección se incluye: la información considerada para la revisión del sistema, la evaluación global del sistema, la necesidad o no de revisar la política de SST, los objetivos, metas y programa, la documentación del sistema y otros elementos que se consideran de interés?				
Se mantienen registros de las revisiones por la dirección?				

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

REF: REG-PGSST010-  
004

EMPRESA:

EDICIÓN:  
REVISIÓN:

**INFORME DE AUDITORIA**

OBJETO DE LA AUDITORIA:

OBJETIVOS:

ALCANCE:

FECHA DE AUDITORIA:  
LUGAR DE AUDITORIA:  
COORDINADOR DE SST:

EQUIPO AUDITOR:

ENTREVISTAS MANTENIDAS:

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA:

CRITERIO DE  
AUDITORIA:

DOCUMENTACIÓN ANALIZADA:

**HALLSGOS DE AUDITORIA:**

OBSERVACIONES:

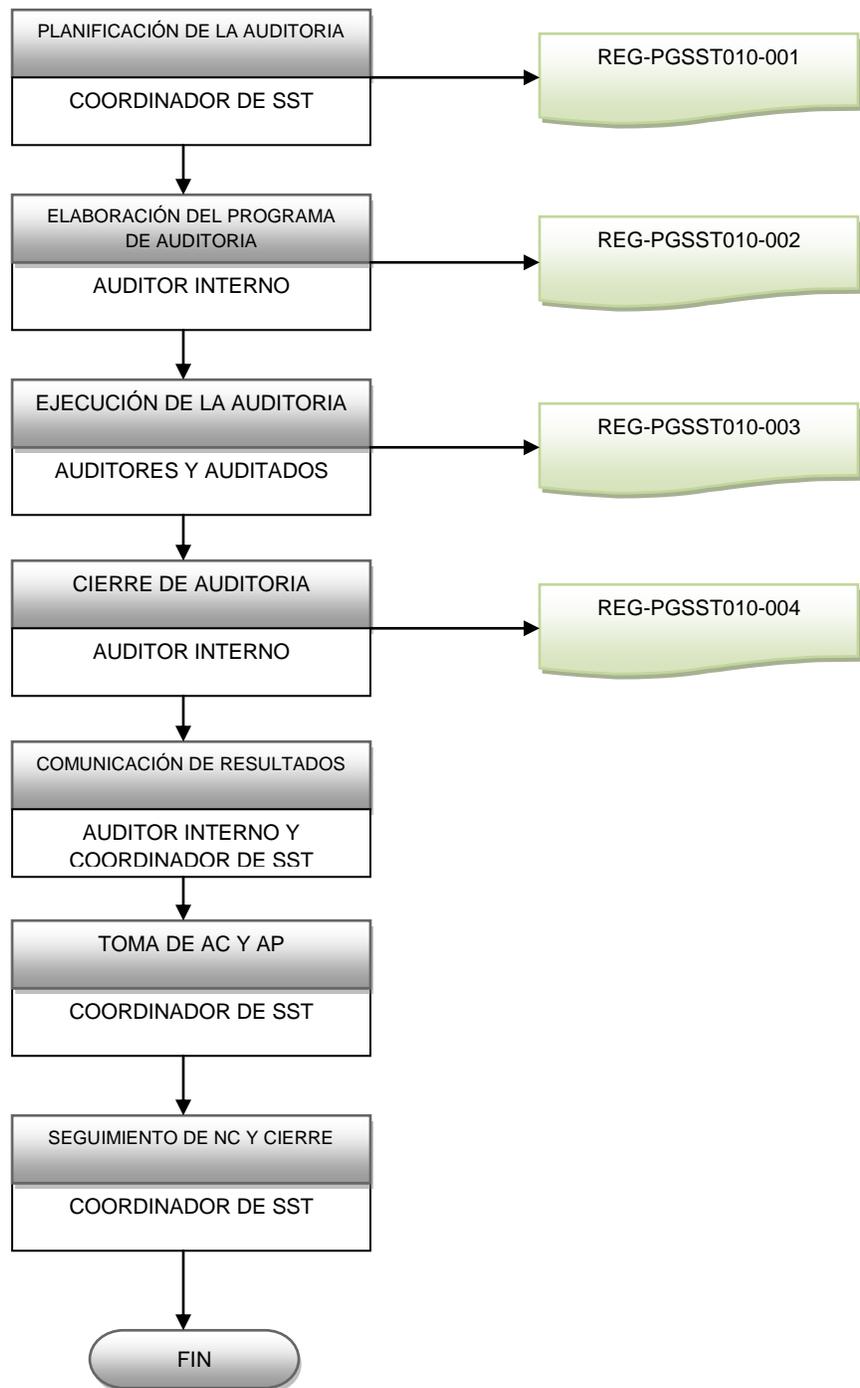
NO CONFORMIDADES:

CONCLUSIONES:

AUDITOR JEFE

COORDINADOR DE SST

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 19:

PG SST N°: 011

*(PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN)*

Realizado por: Ing. Cyndi Valdivieso	
Firmado:	Fecha: 20 de mayo de 2011
Revisado por:	
Firmado:	Fecha:
Aprobado por:	
Firmado:	Fecha:
Revisión 0	
Firmado:	Fecha:
Revisión 1	
Firmado:	Fecha:
Revisión 2	
Firmado:	Fecha:

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDADES
5. REALIZACIÓN
  - 5.1 Organización
  - 5.2 Información para la revisión
  - 5.3 Resultados de la revisión
  - 5.4 Documentos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 5.5 Registros
6. DIAGRAMA DE FLUJO

## 1. OBJETO

Determinar el procedimiento que la alta dirección debe seguir con el fin de realizar la revisión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene por alcance la revisión de todo el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la NTE INEN-OHSAS 18001:2010

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Tesis de postgrado “METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, EN LOS PROCESOS DE PANIFICACIÓN, PASTELERÍA, GALLETTERÍA, Y BARRA NUTRICIONAL, EN EL GRUPO MODERNA ALIMENTOS S.A., BASADA EN LA NTE INEN-OHSAS 18001:2010”.

## 4. RESPONSABILIDADES

Actividades	Operarios	Jefes de Área	Coordinador de SST	Comité representante de la alta dirección
Recopilación de Información	SI	SI	SI	NO
Informe de funcionamiento del Sistema de Gestión SST	NO	NO	SI	NO
Revisión del Sistema de Gestión de	NO	NO	NO	SI

SST				
Identificación de oportunidades de mejora	NO	NO	NO	SI
Toma de AC y AP	NO	NO	SI	NO

## 5. REALIZACIÓN

### 5.1 Organización.

El Gerente General de Moderna Alimentos S.A. formará un Comité de SST, con la finalidad de que en grupo realicen la revisión por la dirección.

Este comité estará formado por las siguientes personas:

Gerente general

Auditor interno

Gerente de planta

Un Representante de los trabajadores.

Este comité realizará un cronograma de trabajo de una semana cada seis meses para cumplir con el trabajo de revisión por la dirección

### 5.2 Información para la revisión

El Coordinador de SST debe presentar con una semana de anticipación a la fecha programada para la revisión por la dirección un informe del funcionamiento del Sistema de Gestión anexada la siguiente información como respaldo.

Resultados de Auditorías Internas

Evaluación del cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba.

Los resultados de la participación y la consulta

Comunicaciones pertinentes con partes interesadas externas, incluyendo registro de quejas.

Evaluación del desempeño a través de indicadores de gestión.

Grado de cumplimiento de objetivos.

Estado de investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas.

El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones por la dirección previas.

Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SST.

Las recomendaciones para la mejora

### 5.3 Resultados de la revisión

Una vez que el comité haya revisado la información descrita en el literal anterior debe elaborar un informe el cual debe describir lo siguiente:

El desempeño de la SST

Una modificación de la política si fuera el caso.

Planeamiento de objetivos para el nuevo periodo

Nueva asignación de recursos.

El Informe de revisión por la dirección REG-PGSST011-001, debe estar disponible para su comunicación y consulta en el departamento de SST. El Coordinador de SST, es el encargado de realizar las AC y AP en caso de detectarse no conformidades y también

es el responsable de ejecutar las recomendaciones de mejora realizadas por el Comité de Revisión.

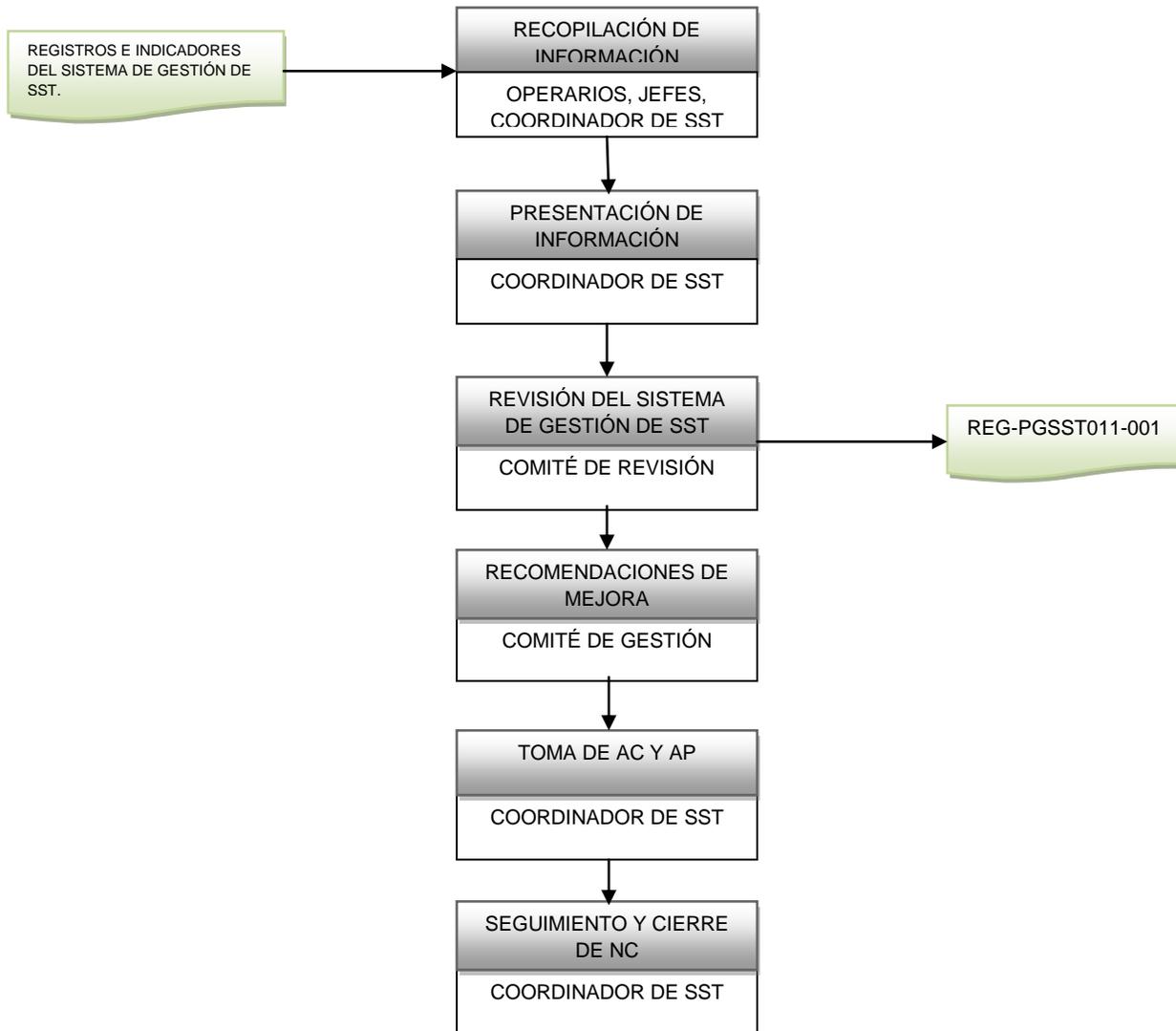
#### 5.4 Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Documento	Archivo	Localización	Responsable	Conservación
Informe de revisión por la dirección	Oportunidades de Mejora	Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Coordinador de SST	3 años.

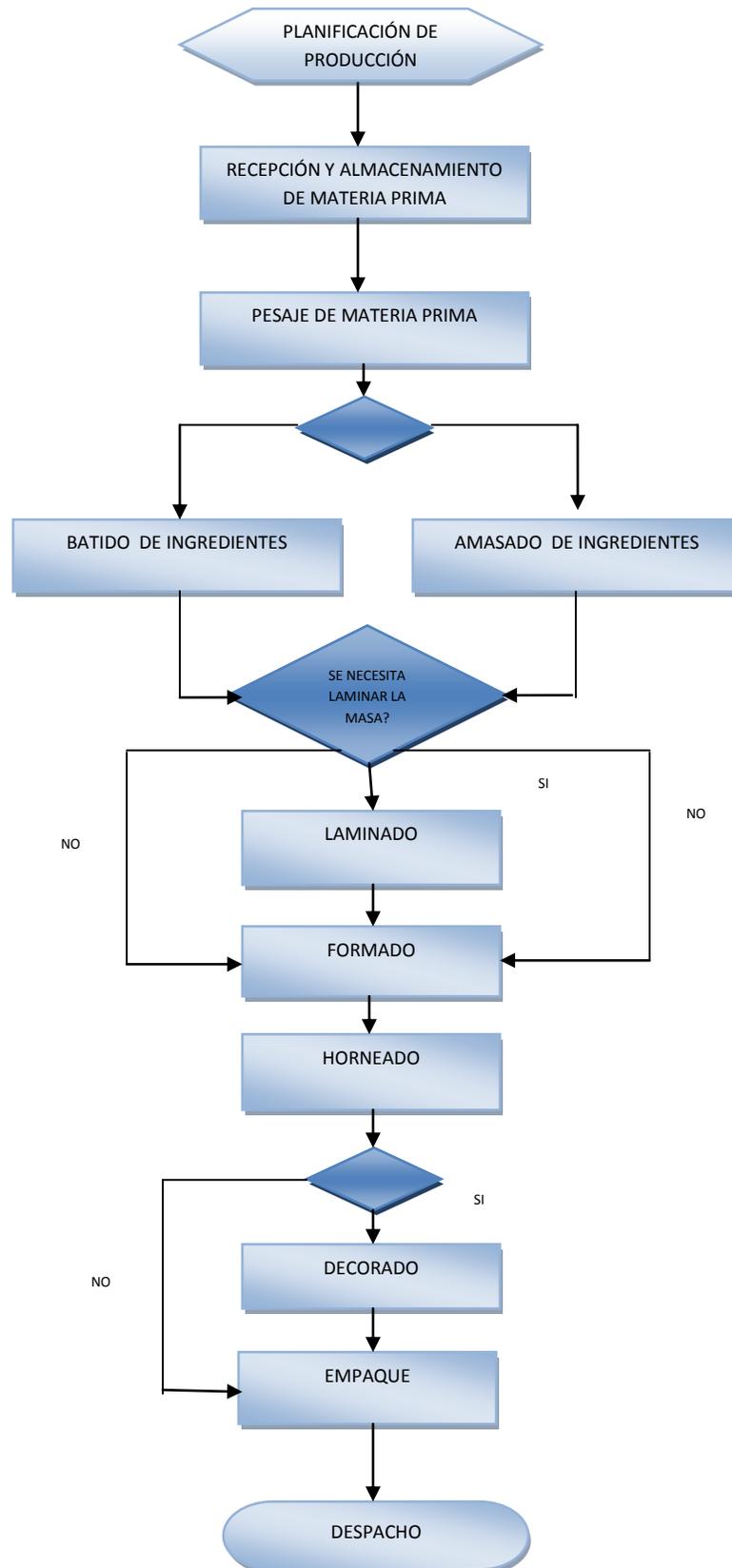
## 5.5 Registros.

REF: REG-PGSST011-001		FECHA:	
EMPRESA:			
<b>ACTAS DE COMITÉ</b>			
PERSONAS PRESENTES		FIRMA	
INTRODUCCIÓN:			
SEGUIMIENTO A REVISIONES PREVIAS:			
RESULTADOS DE AUDITORIA INTERNA:			
EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES:			
RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA:			
EVOLUCIÓN DE INDICADORES:			
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS:			
ESTADO DE INVESTIGACIONES DE INCIDENTES, ACCIDENTES, AC Y AP:			
REVISIÓN DE RECURSOS ASIGNADOS:			
RECOMENCACIONES PARA LA MEJORA:			

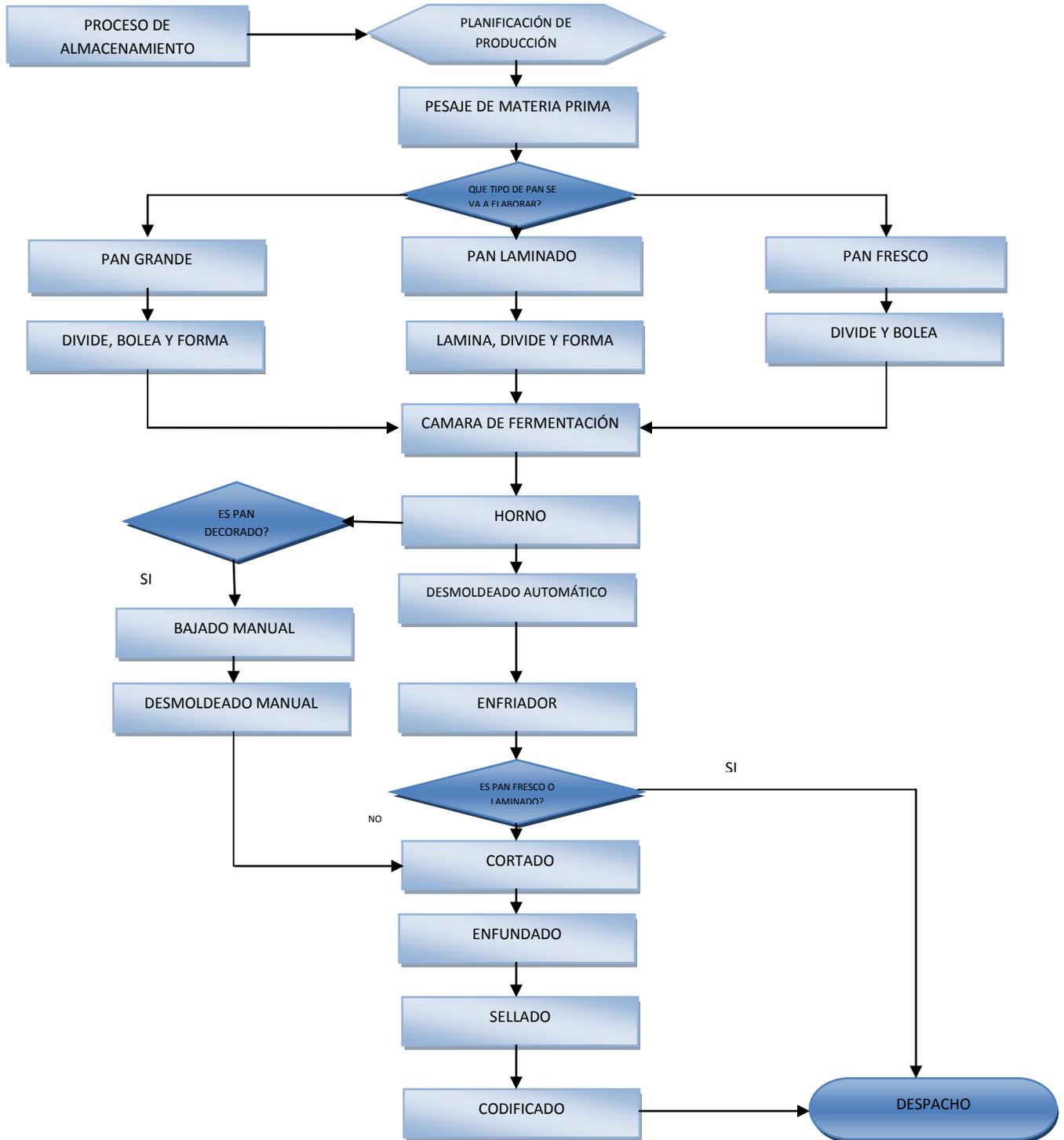
## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



**PROCESO DE PASTERERÍA**



# PROCESO DE PANADERÍA



**INFORME TÉCNICO SOBRE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN PYMES**  
IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS MODERNA ALIMENTOS S.A.

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA		DATOS DE EVALUACIÓN																																								
RAZÓN SOCIAL: MODERNA ALIMENTOS S.A.		ACTIVIDAD: ALIMENTOS																FECHA: 15 DE MARZO DE 2011																								
DIRECCIÓN: VALDERRAMA N 30-59 Y CUERO Y CAICEDO		LOCALIDAD: QUITO																RESPONSABLE: ING. CYNDI VALDIVIESO																								
		TELÉFONO: 022985100																TIPO																								
PUESTO DE TRABAJO/ÁREA		ACCIDENTES DE TRABAJO																																EE.PP					R. ESP			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	SE	MA	ME						
	ADMINISTRACIÓN	X	X																																			X				
6	MANTENIMIENTO	X	X						X						X	X	X				X	X						X										X		X		
8	CONTROL DE CALIDAD		X		X												X				X	X																	X			
3	BODEGA PRINCIPAL		X	X	X				X												X	X			X																	
22	DESPACHO	X	X	X					X	X											X	X			X																	
23	TRANSPORTISTAS Y ESTIBADORES			X									X								X			X	X																	
13	PROCESO DE PASTELERÍA		X	X	X		X	X	X	X			X			X					X	X																X		X	X	
51	PRODUCCIÓN PROCESO DE PANADERÍA		X	X	X				X	X	X			X		X	X	X			X	X																X		X	X	
7	GUARDIAS DE SEGURIDAD	X									X										X	X			X				X									X				
4	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	X	X		X				X				X								X	X																				
2	ASUNTOS REGULATORIOS	X	X																		X	X																		X		
4	COCINA	X	X	X	X					X					X						X	X																				
1	DISPENSARIO MÉDICO									X																													X			

01. Caídas de personas a distinto nivel	11. Atrapamiento por o entre vehículos	22. Causados por seres vivos	<b>FIRMA Y SELLO</b>
02. Caídas de personas al mismo nivel	12. Atrapamiento por vuelco de máquinas, o vehículos	23. Atropellos, choques y golpes con y contra vehículos	
03. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	13. Sobre esfuerzos, posturas ergonómicas inadecuadas	24. Accidentes de tránsito	
04. Caídas de objetos en manipulación	14. Exposición a temperaturas ambientales extremas	25. Causas naturales (infarto, embolia, etc.)	
05. Caídas de objetos desprendidos	15. Contactos térmicos	26. Trabajo en alturas	
06. Pisadas sobre objetos	16. Exposición a contactos eléctricos	27. Conmoción social	
07. Golpes contra objetos inmóviles	17. Exposición a sustancias nocivas.	28. EE. PP. CAUSADOS POR AGENTES QUÍMICOS	
08. Golpes contra objetos móviles	18. Contactos a sustancias cáusticas y/o corrosivas	29. EE.PP. CAUSADOS POR AGENTES FÍSICOS	
09. Golpes y cortes por objetos, herramientas y máquinas	19. Exposición a radiaciones	30. EE. PP. CAUSADOS POR AGENTES BIOLÓGICOS	
10. Proyección de fragmentos o partículas	20. Explosiones	31. EE. PP. CAUSADOS POR FACTORES PSICOSOCIALES	
	21. Incendios	32. EE. PP. CAUSADOS POR FACTORES ERGONOMICOS	

## INFORME TÉCNICO SOBRE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN PYMES

## IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS MODERNA ALIMENTOS S.A.

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA		DATOS DE EVALUACIÓN
RAZÓN SOCIAL: MODERNA ALIMENTOS S.A.	ACTIVIDAD: ALIMENTOS	FECHA: 24 DE FEBRERO DE 2011
DIRECCIÓN: VALDERRAMA N30-59 Y CUERO Y CAICEDO	LOCALIDAD: QUITO	RESPONSABLE: ING. CYNDI VALDIVIESO
	TELÉFONO: 022985100	TIPO:

<b>PUESTO DE TRABAJO: Proceso de Pastelería</b>	<b>TRABAJADORES EXPUESTOS: 13</b>
---	-----------------------------------

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DEL RIESGO
2	Caída de personas al mismo nivel	X	X		Media	Baja	Leve
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	X	X		Media	Baja	Leve
4	Caída de objetos en manipulación	X	X		Baja	Baja	Muy leve
6	Pisadas sobre objetos	X	X		Baja	Baja	Muy leve
7	Golpes contra objetos inmóviles	X	X		Media	Baja	Leve
8	Golpes contra objetos móviles	X	X		Media	Media	Moderado
9	Golpes y cortes por objetos, herramientas y máquinas	X	X		Media	Media	Moderado
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	X	X		Baja	Alta	Moderado
15	Contactos térmicos	X	X		Media	Media	Moderado
20	Explosiones	X	X		Baja	Alta	Moderado
21	Incendios	X	X		Baja	Alta	Moderado
31	Stress	X	X		Media	Media	Moderado

MEDIDAS CORRECToras / CONTROLES PERIÓDICOS					PRIORIDAD	PLAZO
2	Eliminar del suelo suciedades y obstáculos con los que se puede tropezar				Media	Realizar frecuentemente
	Marcar y señalar los obstáculos que no puedan ser eliminados				Media	1 mes
	Limpia y recoger periódicamente los aceites, grasas, agua que se encuentre presente en el lugar de trabajo				Media	Realizar frecuentemente
	Utilizar calzado con suela antideslizante				Media	1 mes
3	Mantener las zonas de circulación y las salidas adecuadamente señaladas y siempre libre de obstáculos				Alta	1 semana
	Revisar que los objetos se encuentren almacenados de forma estable y evitar que existan sobrecargas en las estanterías.				Alta	Realizar frecuentemente
	Usar equipos de protección personal adecuado (ropa, zapatos con la punta reforzada)				Media	2 meses
4	Adecuar el almacenamiento en altura, facilitando la manipulación de objetos				Media	1 mes
	Formar en temas de manipulación de objetos				Baja	3 meses
	Usar calzado con la punta reforzada				Media	2 meses

MEDIDAS CORRECTORAS / CONTROLES PERIÓDICOS					PRIORIDAD	PLAZO
6	Mantener las zonas de circulación y las salidas adecuadamente señaladas y siempre libre de obstáculos				Media	Realizar frecuentemente
	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo				Media	Realizar frecuentemente
	Eliminar con rapidez basura y desperdios generados colocándolos en lugares adecuados				Media	Realizar frecuentemente
	Evitar distracciones y prisas que puedan provocar accidentes				Media	Realizar frecuentemente
7	Mantener las zonas de circulación y las salidas adecuadamente señaladas y siempre libre de obstáculos				Media	Realizar frecuentemente
	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo				Media	Realizar frecuentemente
	Evitar distracciones y prisas que puedan provocar accidentes				Media	Realizar frecuentemente
8	Mover con precaución los coches transportadores de producto, de manera de no suponer un peligro para los trabajadores situados en sus proximidades				Media	Realizar frecuentemente
	Definir zonas de circulación para coches y personal.				Media	2 meses
9	Utilizar los equipos adecuados para cada operación a realizar				Alta	1 semana
	Usar equipos y el utilaje de modo adecuado				Alta	1 semana
	Las herramientas cortantes serán almacenadas con la punta protegida con plástico o cuero				Media	1 mes
	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo				Media	Realizar frecuentemente
	Evitar distracciones y prisas que puedan provocar accidentes				Media	Realizar frecuentemente
	Usar los equipos de protección individual adecuados para cada actividad				Media	2 meses
12	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo				Media	Realizar frecuentemente
	Definir zonas y sentido de circulación para coches transportadores de producto y personal.				Media	2 meses
	Las zonas de tránsito deben estar señalizadas y tener la anchura establecida en la legislación ecuatoriana				Media	2 meses
	Manipular de manera prudente los coches transportadores de producto, evitando giros bruscos.				Alta	Realizar frecuentemente
15	Correcta identificación y señalización de puntos calientes				Media	2 meses
	Uso correcto de equipo de protección adecuado (guantes resistentes al calor)				Media	2 meses
20-21	Implementar un sistema de autorizaciones escritas para asegurar un control de las operaciones peligrosas				Alta	1 mes
	Vigilar que los extintores, además de ser adecuados, estén en correcto estado y sean revisados anualmente				Alta	Verificado
	Vigilar las BIEs estén en condiciones de uso y se realice periódicamente su despliegado y verificación de su correcto estado				Alta	1 mes
	Elaborar un plan de emergencia y evacuación, formar al personal y realizar simulacros periódicos				Alta	1 mes
	Deben seleccionarse, formarse y adiestrarse trabajadores para que conformen las brigadas contra incendios				Alta	2 meses

MEDIDAS CORRECTORAS / CONTROLES PERIÓDICOS				PRIORIDAD	PLAZO
31	Prever pausas cortas y frecuentes para evitar la aparición de la fatiga			Media	3 meses
	Combinar la posición de pie-sentado			Media	3 meses
	Impedir y desaconsejar conductas competitivas entre trabajadores			Media	3 meses
	Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea			Media	3 meses
	Evitar que el turno de la noche se prolongue por mas de dos semanas seguidas, salvo voluntariamente			Alta	1 mes
	Planificar para que la carga de trabajo sea menor en el turno de la noche			Media	2 meses
	Evitar lo máximo posible las interrupciones en la realización del trabajo			Media	Realizar frecuentemente

<b>OBSERVACIONES</b>	<b>FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA</b>
----------------------	------------------------------------

## INFORME TÉCNICO SOBRE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN PYMES

## IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS MODERNA ALIMENTOS S.A.

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA		DATOS DE EVALUACIÓN
RAZÓN SOCIAL: MODERNA ALIMENTOS S.A.	ACTIVIDAD: ALIMENTOS	FECHA: 24 DE FEBRERO DE 2011
DIRECCIÓN: VALDERRAMA N30-59 Y CUERO Y CAICEDO	LOCALIDAD: QUITO	RESPONSABLE: ING. CYNDI VALDIVIESO
	TELÉFONO: 022985100	TIPO:

<b>PUESTO DE TRABAJO: PRODUCCIÓN "PROCESO DE PANIFICACIÓN"</b>	<b>TRABAJADORES EXPUESTOS: 51</b>
--	-----------------------------------

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		SE	MA	ME	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VALOR DEL RIESGO
2	Caída de personas al mismo nivel				Media	Baja	Leve
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento				Media	Media	Moderado
4	Caída de objetos en manipulación				Media	Media	Moderado
7	Golpes contra objetos inmóviles				Media	Media	Moderado
8	Golpes contra objetos móviles				Media	Media	Moderado
9	Golpes y cortes por objetos herramientas y máquinas				Media	Alta	Grave
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos				Media	Media	Moderado
14	Exposición a temperatura ambientales extremas				Media	Media	Moderado
15	Contactos térmicos				Baja	Media	Leve
16	Exposiciones a contactos eléctricos				Baja	Media	Leve
20	Explosiones				Baja	Alta	Moderado
21	Incendios				Baja	Alta	Moderado
29	Altos niveles de ruidos				Media	Media	Moderado
31	Stress				Media	Media	Moderado
32	Manejo Manual de Cargas				Media	Media	Moderado

MEDIDAS CORRECTORAS / CONTROLES PERIÓDICOS					PRIORIDAD	PLAZO
2	Eliminar del suelo suciedades y obtáculos con los que se puede tropezar				Media	Realizar frecuentemente
	Marcar y señalar los obtáculos que no puedan ser eliminados				Media	1 mes
	Limpiar y recoger periódicamente los aceites, grasas, agua que se encuentre presente en el lugar de trabajo				Media	Realizar frecuentemente
	Utilizar calzado con suela antideslizante				Media	1 mes

MEDIDAS CORRECTORAS / CONTROLES PERIÓDICOS			PRIORIDAD	PLAZO
3	Mantener las zonas de circulación y las salidas adecuadamente señaladas y siempre libre de obstáculos		Alta	1 semana
	Revisar que los objetos se encuentren almacenados de forma estable y evitar que existan sobrecargas en las estanterías.		Alta	Realizar frecuentemente
	Usar equipos de protección personal adecuado (ropa, zapatos con la punta reforzada)		Media	2 meses
4	Adecuar el almacenamiento en altura, facilitando la manipulación de objetos		Media	1 mes
	Formar en temas de manipulación de objetos		Media	2 meses
	Usar calzado con la punta reforzada		Media	2 meses
7	Mantener las zonas de circulación y las salidas adecuadamente señaladas y siempre libre de obstáculos		Media	Realizar frecuentemente
	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo		Media	Realizar frecuentemente
	Evitar distracciones y prisas que puedan provocar accidentes		Media	Realizar frecuentemente
8	Mover con precaución los coches transportadores de producto, de manera de no suponer un peligro para los trabajadores situados en sus proximidades		Media	Realizar frecuentemente
	Definir zonas de circulación para coches y personal.		Media	2 meses
9	Utilizar los equipos adecuados para cada operación a realizar		Alta	1 semana
	Usar equipos y el utillaje de modo adecuado siguiendo instructivos de uso		Alta	1 semana
	Las herramientas cortantes serán almacenadas con la punta protegida con plástico o cuero		Alta	2 semanas
	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo		Alta	Realizar frecuentemente
	Evitar distracciones y prisas que puedan provocar accidentes		Alta	Realizar frecuentemente
	Usar los equipos de protección individual adecuados para cada actividad		Alta	1 mes
12	Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo		Media	Realizar frecuentemente
	Definir zonas y sentido de circulación para coches transportadores de producto y personal.		Media	1-2 meses
	Las zonas de tránsito deben estar señalizadas y tener la anchura establecida en la legislación ecuatoriana		Media	2 meses
	Manipular de manera prudente los coches transportadores de producto, evitando giros bruscos.		Alta	Realizar frecuentemente
14	Llevar controles diarios de la temperatura dentro de la planta y en caso de superar los niveles recomendados tomar acciones correctivas necesarias		Alta	Realizar frecuentemente
	Proporcionar información acerca del stress térmico y la tensión térmica		Media	2 meses
	Fomentar beber pequeños volúmenes de agua fría		Alta	Realizar frecuentemente
	Fomentar la observación, con la participación del trabajador, de la detección de los signos y síntomas de la tensión térmica en los demás		Media	2 meses
	Fomentar estilos de vida sana, peso corporal ideal y el equilibrio de los electrolitos		Media	3 meses
	Realizar programas de vigilancia de la salud de los trabajadores		Media-Alta	1 mes
	Durante la jornada del trabajo establecer periodos de descanso evitando la fatiga		Media	Realizar frecuentemente

MEDIDAS CORRECTORAS / CONTROLES PERIÓDICOS			PRIORIDAD	PLAZO
15	Correcta identificación y señalización de puntos calientes		Media	2 meses
	Uso correcto de equipo de protección adecuado (guantes resistentes al calor)		Media	2 meses
16	Realizar un control visual para detectar defectos reconocibles y comunicar posibles fallas al personal de mantenimientos		Media	Realizar frecuentemente
	No utilizar equipos o maquinaria eléctrica que hayan sufridos golpes a hayan estado expuestas a humedad hasta que sea revisado por el personal de mantenimiento		Media	Realizar frecuentemente
	En caso de avería desconectar la tensión, desconectar el enchufe y comunicar al personal de mantenimiento		Media	Realizar frecuentemente
20-21	Implementar un sistema de autorizaciones escritas para asegurar un control de las operaciones peligrosas		Alta	1 mes
	Vigilar que los extintores, además de ser adecuados, estén en correcto estado y sean revisados anualmente		Alta	Verificado
	Vigilar las BIEs estén en condiciones de uso y se realice periódicamente su despliegado y verificación de su correcto estado		Alta	1 mes
	Elaborar un plan de emergencia y evacuación, formar al personal y realizar simulacros periódicos		Alta	1 mes
	Deben seleccionarse, formarse y adiestrarse trabajadores para que conformen las brigadas contra incendios		Alta	2 meses
29	Realizar programas anuales de vigilancia de la salud		Baja	3-6 meses
	Realizar una evaluación cuantitativa del ruido en los diferentes puestos de trabajo dentro de la planta con un ente certificado		Alta	1 mes
	Colocar señales de riesgo auditivo en los puntos de riesgo		Media	2 meses
	Controlar el uso de equipo de protección adecuado		Alta	Realizar frecuentemente
31	Prever pausas cortas y frecuentes para evitar la aparición de la fatiga		Media	3 meses
	Combinar la posición de pie-sentado		Media	3 meses
	Impedir y desaconsejar conductas competitivas entre trabajadores		Media	3 meses
	Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea		Media	3 meses
	Evitar que el turno de la noche se prolongue por mas de dos semanas seguidas, salvo voluntariamente		Alta	1 mes
	Planificar para que la carga de trabajo sea menor en el turno de la noche		Media	2 meses
	Evitar lo máximo posible las interrupciones en la realización del trabajo		Media	Realizar frecuentemente
32	Prever pausas cortas y frecuentes para prevenir la fatiga		Media	2 meses
	Formar en temas de manejo manual de cargas		Media	2 meses
	Realizar la vigilancia de la salud de los trabajadores		Alta	1 mes
	Hacer uso de los equipos de protección necesarios (zapatos con suela antideslizantes con punta reforzada, guantes)		Media	1 mes

<b>OBSERVACIONES</b>	<b>FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA</b>
----------------------	------------------------------------