

INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO TECNOLOGIA EN CALIDAD

CURSO : QISIS071-2 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL

FACILITADOR : ROBERTO F. HERNANDEZ A.

ING. INDUSTRIAL U de A
ESP. EN LOGISTA INTEGRAL U de A
ESP. EN METODOS ADMINISTRATIVOS Y DE PRODUCCIÓN UNAULA
ESP. EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL FUMC (Lic. *resolución 012179*
de 11 de abril de 2011)

rhernandez@une.net.co

robertofernandez0253@correo.itm.edu.co

2022
MEDELLIN

EXPERIENCIA LABORAL

Empresa: **Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl**

Cargo: Analista de Organización y Métodos - 1.5 años

Empresa: **Fábrica de Licores de Antioquia**

Cargo: Jefe de Seguridad Industrial (auditor interno del sistema de gestión de calidad desde el año 2000) - 11 años

Cargo: Jefe de Planeación y Proyectos - 1 año

(Coordinador proyecto de implementación ISO 9001)

Cargo: Ingeniero Industrial Subgerencia de Producción – 4 años

Empresa: **Gobernación de Antioquia**

Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo (auditor interno del sistema de SIG) 7 años

EXPERIENCIA EN DOCENCIA

Institución: **Instituto Tecnológico Metropolitano**

Docente de Cátedra Seguridad y Salud en el Trabajo Gestión de Producción – Logística Integral – Logística para Almacenamiento) - Asesor rediseño programa Tecnología en Producción – Asesor y Calificador de trabajos de grado – Trabajo en diseño del programa Ingeniería de Producción. (desde agosto de 2000)

Institución: **Universidad de Antioquia**

Docente de Cátedra Gestión de operaciones - semestre 2 2004

Formación como auditor interno en: ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 – ISO 45001- BASC

AGENDA DEL MODULO

- 1. Marco legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo** (Sistema General de Riesgos Laborales (SGCSGRL – Incapacidades- Trabajo en alturas – Copasst - Comité de convivencia laboral - Intermediación de seguros en riesgos laborales - Afiliación de trabajador independiente - Salud Ocupacional de trabajadores en Misión - Salud Ocupacional en las cooperativas de trabajo Asociado - Notificación e investigación de Accidentes de trabajo)
- 2. Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones** (Medicina del trabajo – Pruebas preocupacionales - Historia Clínica Laboral - Mediciones de seguimiento a factores de riesgo - Elementos de Protección Personal)
- 3. Matriz de Identificación y Evaluación de Peligros y Riesgos en las Organizaciones** (Concepto de MIPER - Levantamiento de la MIPER - Plan de intervención derivado de La MIPER.
- 4. Sistema de información en Seguridad y Salud en el Trabajo** (Indicadores básicos del SG–SST - Reporte de indicadores - Control total de perdidas
- 5. Plan de Emergencia Empresarial** (Componentes - Identificación de amenazas y análisis de vulnerabilidad – Componentes Administrativo y Operativo del PE - Plan de evacuación

INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO

QUIMICA INDUSTRIAL

**CURSO : QISISO71-2 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y
SALUD OCUPACIONAL**

FACILITADOR : ROBERTO F. HERNANDEZ A.

ING. INDUSTRIAL U de A

ESP. EN LOGISTA INTEGRAL U de A

ESP. EN METODOS ADMINISTRATIVOS Y DE PRODUCCIÓN UNAULA

ESP. EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL FUMC (Lic. *resolución 012179 de 11
de abril de 2011*)

rhernandez@une.net.co

robertofernandez0253@correo.itm.edu.co

2022

MEDELLIN

AGENDA DEL MODULO

- 1. Marco legal vigente en Seguridad Industrial.**
2. Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones.
3. Panorama de Factores de riesgo (PFR) en las Organizaciones.
4. Sistema de información en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
5. Plan de Emergencia Empresarial.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

JERARQUIA NORMATIVA

- NORMA CONSTITUCIONALES (CONVENIOS OIT)
 - LEYES
 - DECRETOS
 - RESOLUCIONES MINISTERIALES
 - CIRCULARES MINPROTECCION
 - RECOMENDACIONES ARLs
 - NORMAS INTERNAS DE LAS EMPRESAS
 - NORMAS ICONTEC
 - OTRAS NORMAS

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Sistema General de Riesgos Laborales SGRL

Incapacidades

Copaso (COPASST)

Trabajo en alturas

Notificación e investigación de Accidentes de trabajo

Comité de convivencia laboral

Intermediación de seguros en riesgos laborales

Afiliación de trabajador independiente

Salud Ocupacional de trabajadores en Misión

Salud Ocupacional en las cooperativas de trabajo

Asociado

SG-SST Decreto 1072 de 2015

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Ley 100 de 1993 Libro 3 SGRP

El SGRP es el conjunto de entidades publicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de los ATEL que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

DECRETO LEY 1295 DE 1994 SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES

El Sistema General de Riesgos Profesionales (riesgos laborales – ley 1562 de 2012) es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

El Sistema General de Riesgos Profesionales establecido en este decreto forma parte del Sistema de Seguridad Social Integral, establecido por la Ley 100 de 1993.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Decreto Ley 1295 de 1994

- Todos los empleadores deben afiliarse al SGRL. La no afiliación al sistema genera sanciones al empleador
 - Las entidades Administradoras del SGRL, tendrán a su cargo la afiliación al sistema y la administración del mismo
 - Es dirigido, orientado, controlado y vigilado por el estado.
- Las cotizaciones al SGRL están a cargo del empleador
- La selección de las entidades que administran el sistema es libre y voluntaria por parte del empleador y cada empresa solo puede estar afiliada a una ARL
 - La cobertura al Sistema se inicia desde el día calendario siguiente al de la afiliación, y los empleadores solo pueden contratar el cubrimiento de los Riesgos Laborales con una sola entidad.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Prestaciones asistenciales Prestaciones económicas

- Subsidio por incapacidad temporal
- Asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica
- Indemnización por incapacidad
- Servicios de hospitalización permanente parcial
- Servicio odontológico
- Pensión de Invalidez
- Suministro de medicamentos
- Pensión de Sobrevivientes
- Auxilio funerario
- Prótesis

CLASE DE RIESGO POR ACTIVIDAD ECONOMICA

CLASE I: Riesgo mínimo actividades financieras trabajos de oficina, centros educativos,...



CLASE II: Riesgo bajo fabricación de tapetes, tejidos, confecciones...

CLASE III: Riesgo medio fabricación de agujas, alcoholes, alimentos, cuero...



CLASE IV: Riesgo alto fabricación de aceites, vidrio, transporte, galvanizado...

CLASE V: Riesgo máximo areneras, asbesto, bomberos, manejo de explosivos, construcción, explotación petrolera...



NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

CLASE RIESGO	VALOR MÍNIMO	VALOR INICIAL	VALOR MÁXIMO
I	0.348%	0.522%	0.696%
II	0.435%	1.044%	1.653%
III	0.783%	2.436%	4.089%
IV	1.740%	4.350%	6.960%
V	3.219%	6.960%	8.700%

LEY 1562 DE 2012

- **“POR LA CUAL SE MODIFICA EL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE SALUD OCUPACIONAL”.**

ARTICULO 1 DEFINICIONES:

.....

Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Las personas contratadas por prestación de servicios, deberán estar afiliadas al Sistema General de Riesgos Laborales, cuando la duración de este contrato sea superior a 1 mes, si el riesgo es alto (IV o V) debe ser pagado por el contratante.

La tabla de enfermedades profesionales, debe ser actualizada cada 3 años, por el Ministerio de Salud y la Protección Social.

El incumplimiento de los programas de promoción de la salud y prevención de accidentes y enfermedades acarreará una multa hasta de quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Define responsabilidades claras al Sistema Obligatorio de Calidad en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales.

Artículo 3°. *Accidente de trabajo.* Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

Artículo 3°. *Accidente de trabajo.*

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Artículo 4º. *Enfermedad laboral.* Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

DIFERENCIAS



ACCIDENTE DE TRABAJO

Suceso súbito, repentino,
se da instantáneamente

Pueden producirlo agentes
externos



ENFERMEDAD PROFESIONAL

Proceso, se da lentamente.

Consecuencia obligada y directa
del trabajo o del medio donde se
debe trabajar



Incapacidades

Existen dos tipos de incapacidades. Incapacidad por enfermedad Laboral e incapacidad por enfermedad general, cada incapacidad tiene tratamiento ligeramente diferente.

INCAPACIDAD TEMPORAL POR ENFERMEDAD LABORAL O ACCIDENTE DE TRABAJO.

La incapacidad por enfermedad laboral o accidente de trabajo está a cargo de las Administradoras de Riesgos laborales.

La incapacidad por enfermedad laboral está regulada por la ley 776 del 2002:

Incapacidades

“Artículo 2o. Incapacidad temporal. Se entiende por incapacidad temporal, aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad o lesión que presente el afiliado al Sistema General de Riesgos Profesionales, le impida desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado.

Artículo 3. Todo afiliado a quien se le defina una incapacidad temporal, recibirá un subsidio equivalente al cien (100%) de su salario base de cotización, calculado desde el día siguiente el que ocurrió el accidente de trabajo y hasta el momento de su rehabilitación, readaptación o curación, o de la declaración de su incapacidad permanente parcial, invalidez o su muerte. El pago se efectuará en los períodos en que el trabajador reciba regularmente su salario.”

Incapacidades

El período durante el cual se reconoce la prestación de que trata el artículo citado será hasta por 180 días, que podrán ser prorrogados hasta por períodos que no superen otros 180 días continuos adicionales, cuando esta prórroga se determine como necesaria para el tratamiento del afiliado, o para culminar su rehabilitación.

Incapacidades

Las entidades administradoras de riesgos laborales también asumirán el pago de la cotización para los Sistemas Generales de Pensiones y Salud, correspondiente a los empleadores, durante los períodos de incapacidad temporal y hasta por un ingreso base de la cotización, equivalente al valor de la incapacidad. La proporción será la misma establecida para estos sistemas en la Ley 100 de 1993.

INCAPACIDAD TEMPORAL POR ENFERMEDAD GENERAL

La incapacidad por enfermedad general o no laboral, está a cargo de las EPS a la que esté afiliado el empleado, adicionalmente está regulada por el Código Sustantivo del Trabajo, así:

Incapacidades

"Art. 227. Valor del auxilio. En caso de incapacidad comprobada para desempeñar sus labores, ocasionada por enfermedad no profesional, el trabajador tiene derecho a que el empleador le pague un auxilio monetario hasta por 180 días, así: las dos terceras partes del salario durante los primeros noventa (90) días, y la mitad del salario por el tiempo restante.

Art. 228.- Salario variable. En caso de que el trabajador no devengue salario fijo, para pagar el auxilio por enfermedad a que se refiere este capítulo, se tiene como base el promedio de lo devengado en el año de servicios anterior a la fecha en la cual empezó la incapacidad o en todo el tiempo de servicios si no alcanzare a un año."

Incapacidades

La base para calcular el valor del auxilio por incapacidad en enfermedad general es el 66.67% del salario sobre el cual se cotizó en el último mes, para los primeros 90 días de duración de la cesación de labores y del 50% para los siguientes 90 días, excepto cuando al aplicar las citadas proporciones, el resultado sea inferior al mínimo vigente, caso en el cual la compensación tiene que ser igual al 100% del salario mínimo*.

Los primeros dos días de incapacidad del trabajador deben ser asumidos por la empresa.

Para concluir, de acuerdo a lo planteado en este artículo, las incapacidades temporales deberán liquidarse según el origen de la enfermedad o accidente de la siguiente manera:

Incapacidades (Resumen)

La incapacidad temporal por accidente de trabajo o enfermedad Laboral es cubierta por la ARL (aseguradora de riesgos laborales desde la entrada en vigencia de la Ley 1562 de 2012) por un período de 180 días prorrogables por otros 180 y su cobertura es del 100%.

La incapacidad temporal por enfermedad general es cubierta por la EPS del trabajador por un período de 180 días, donde los primeros noventa será cubierto el 66,67% del salario y los otros 90 días solo se cubrirá el 50%. A partir del día 181 y hasta el 360 (con pronóstico favorable de recuperación) estará a cargo del fondo de pensiones quien cubrirá 50%

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

RESOLUCION 2013 DE 1986 (JUNIO 6)

Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial (Comité Paritario de Salud Ocupacional)



Decreto 614/84
Artículo 25 y 26

Decreto 1295/94
Artículos 35 y 63

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Resolución 2013 de 1986 COPASO (COPASST)

Es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de Salud Ocupacional dentro de la empresa. Está conformado por igual número de representantes por parte de la administración e igual número de representantes por parte de los trabajadores en función al número de trabajadores de la empresa.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Obligaciones del Empleador

- Elegir libremente sus representantes
- Propiciar la elección de representantes de los trabajadores al Comité
- Designar al presidente del comité
- Informar al comité las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias cuando hayan cambios en procesos, materias primas, métodos, infraestructura, etc.

Obligaciones de los Trabajadores

- Elegir libremente sus representantes al Comité para el normal desempeño de las funciones
- Informar al Comité las situaciones de riesgo que se presenten
- Presentar al comité las sugerencias y recomendaciones
- Cumplir con las normas y recomendaciones emanadas del Comité

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASST)

SELECCION DE REPRESENTANTES

Número de Trabajadores

Representantes por cada parte

Cada comité estará compuesto por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores, con sus respectivos suplentes, así:

	VIGIA OCUPACIONAL	
-10		
10 a	49	1
50 a	499	2
500 a	999	3
1000 o más		4

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

ASIGNACION DE CARGOS – Art. 9 Resolución 2013/86



NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Sus funciones fundamentales son:

INVESTIGACION: De accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e información estadística.

CAPACITACION: Deben coordinar y proponer las actividades dirigidas a directivos, supervisores, miembros del comité y trabajadores en general.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

INSPECCION: A las instalaciones locativas, máquinas, equipos, herramientas, elementos de emergencia, brigadas, procesos industriales y operaciones. Esta actividad es esencialmente preventiva.



VIGILANCIA:

Sobre el cumplimiento, por parte de empleadores y trabajadores de: Reglamento de Higiene y seguridad industrial, programa de salud ocupacional, normas legales, actas y conminaciones.



NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

REUNIONES:

Estas deben efectuarse por lo menos una vez al mes o cuando se presenten accidentes o situaciones de emergencia.

4 horas a la semana para adelantar actividades de salud ocupacional.

OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS

- Asistir puntualmente a las reuniones.
- Participar en las deliberaciones.
- Hacer las recomendaciones necesarias.
- Aprobar o improbar las actas.
- Presentar al comité de las inquietudes de los trabajadores y a éstos de las actividades del comité
- Intervenir en las investigaciones e inspecciones.



NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Resolución 156 de 2005

Adopta los formatos de informe de ATEL y se dictan otras disposiciones.

Los FURAT y FUREL permiten dar aviso del evento ocurrido al trabajador ante las entidades competentes (ARL, EPS, IPS) del Sistema de Seguridad Social

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

RECORDEMOS

“Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.”

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión”.

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Veamos un ejemplo sencillo de lo que le puede costar a un empleador un accidente de Trabajo, en caso de no tener afiliado al trabajador a una Administradora de Riesgos Profesionales:

Un trabajador pierde el brazo derecho en ejercicio de su labor. Como consecuencia de ello se le califica una pérdida mayor al 50% de su capacidad laboral. Dicho trabajador tiene 30 años, devenga salario mínimo, es soltero y no tiene hijos.

Sin contabilizar los costos indirectos y los costos posibles de demandas (responsabilidad civil y penal), el empleador deberá cubrir aproximadamente lo siguiente:

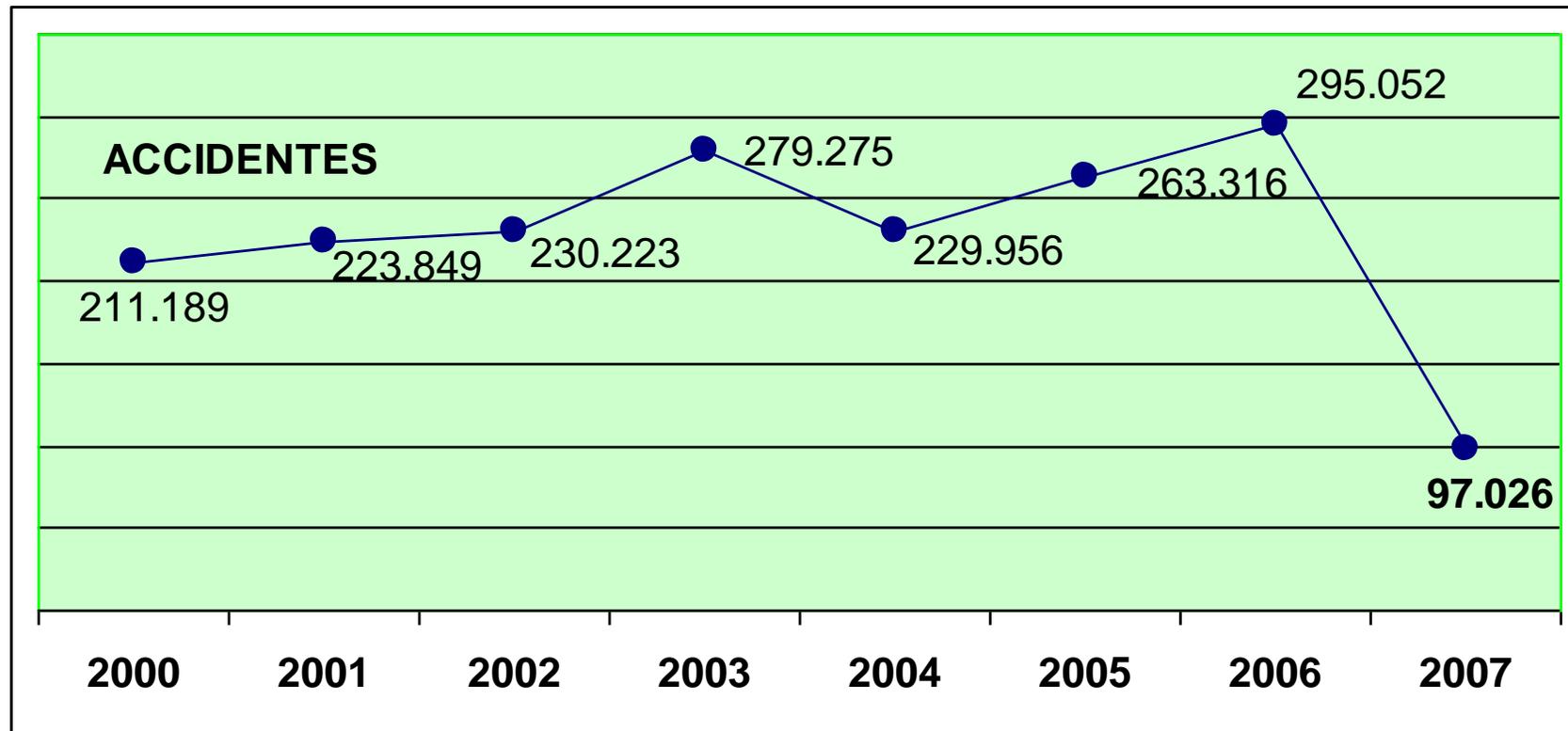
Ítem	Costos en SMLMV
Atención médica	16,7
Prótesis y rehabilitación	27,9
Pensión de invalidez (60% SLMM* durante 41 años, considerando el promedio de vida en 71 años)	533
Multa por no-afiliación (500 salarios mínimos mensuales)	500
TOTAL	1,077,6

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

!Todo accidente y enfermedad Laboral es potencialmente prevenible, dado que los riesgos profesionales pueden ser identificados en todos los casos y, por tanto, siempre es posible atenderlos oportunamente para eliminarlos o minimizarlos al máximo.¡

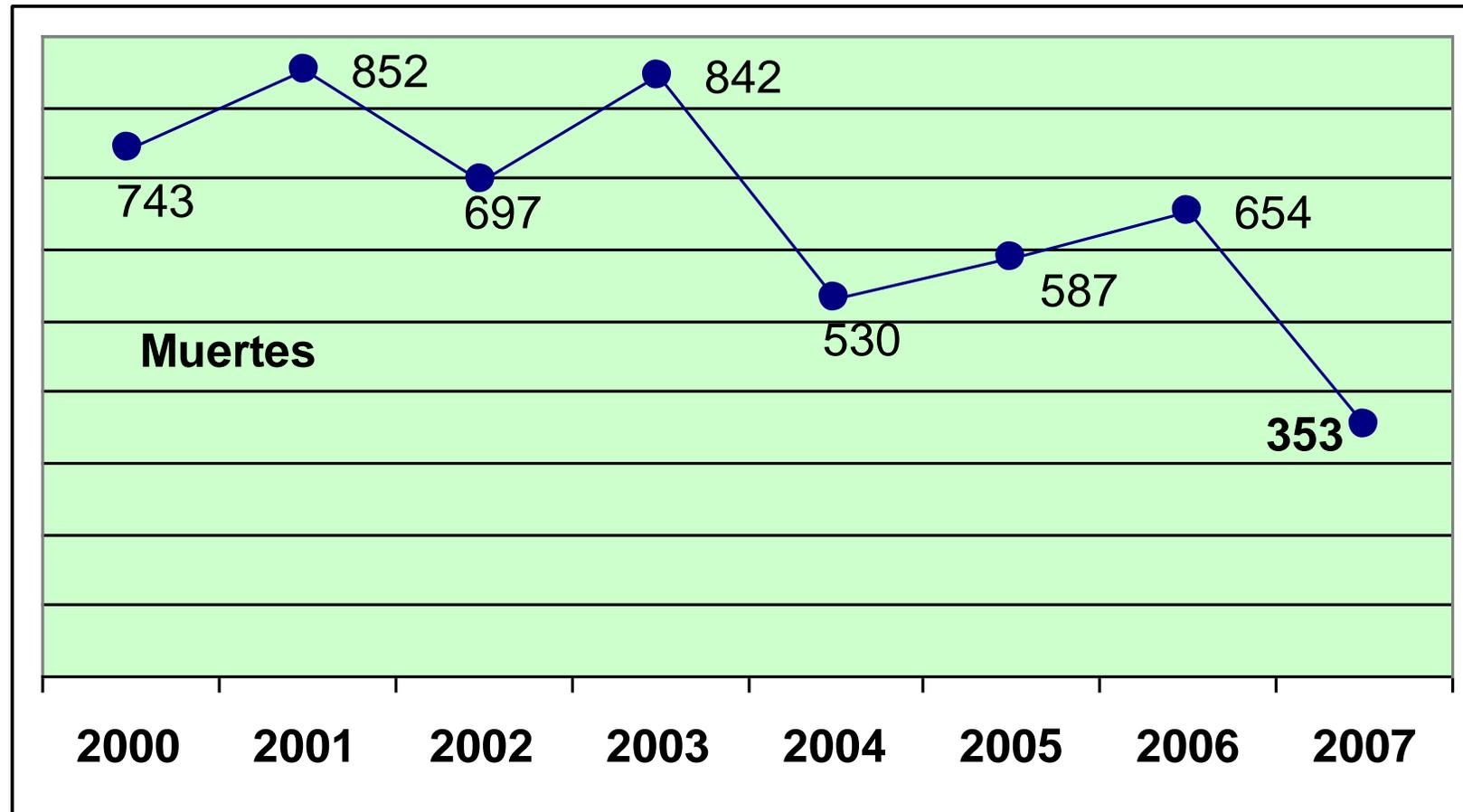
REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

COMPORTAMIENTO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO



Fuente Administradoras de Riesgos Profesionales

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES MUERTES POR ACCIDENTES DE TRABAJO



Fuente Administradoras de Riesgos Profesionales M-SI&SO -2022 - RFHA

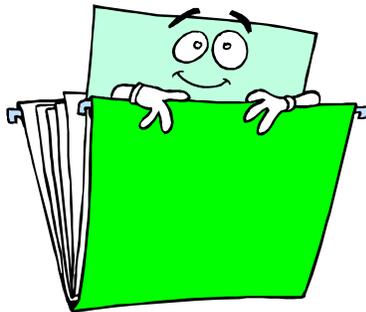
MARCO LEGAL VIGENTE SOBRE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES ENFERMEDADES LABORALES

Decreto 614/84

Resolución 2013/86

Resolución 1016/89

Decreto 1295 de 1994



Decreto 1530/96, Artículo 4º:

Resolución 1401 de 2007



REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Decreto 1530/96, Artículo 4º:

- Cuando un trabajador **fallezca** como consecuencia de un Accidente de Trabajo o de una Enfermedad Profesional, el **empleador** deberá adelantar, **junto con el comité paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional**, según sea el caso, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la ocurrencia de la muerte, una **investigación encaminada a determinar las causas del evento y remitirlo a la Administradora correspondiente**, en los formatos que para tal fin ésta determine, los cuales deberán ser aprobados por la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social.
- Recibida la investigación por la Administradora, ésta lo evaluará y emitirá concepto sobre el evento correspondiente, y determinará las acciones de prevención a ser tomadas por el empleador, en un plazo no superior a quince (15) días hábiles.

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Decreto 1530/96, Artículo 4º:

- Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la emisión del concepto por la Administradora de Riesgos Profesionales, ésta lo remitirá junto con la investigación y la copia del informe del Empleador referente al Accidente de Trabajo o del evento mortal, a la Dirección Regional o Seccional de Trabajo, a la Oficina Especial de Trabajo del Ministerio de la Protección Social, según sea el caso, a efecto que se adelante la correspondiente investigación y se impongan las sanciones a que hubiere lugar.
- La Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en cualquier tiempo podrá solicitar los informes de que trata este artículo.

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

RESOLUCIÓN No 1401 (MAYO 14 DE 2007)

Por el cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Campo de aplicación.

Objeto.

Definiciones

- Incidente de Trabajo.
- Investigación de accidente o incidente.
- Causas Básicas.
- Causas Inmediatas.
- Aportantes
- Accidente Grave.



REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Obligaciones de los Aportantes:

- Conformar equipo Investigador
- Investigar todos los accidentes e incidentes
- Adoptar una metodología de investigación y formato
- Implementar las medidas y acciones correctivas
- Proveer los recursos, elementos bienes y servicios necesarios para implementar las medidas correctivas que resulten de la investigación
- Implementar registro de seguimiento
- Remitir a la ARL las investigaciones de los accidentes graves y mortales dentro de los 15 días siguientes

REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Obligaciones de la ARL:

- Proporcionar asesoría
- Desarrollar metodología y suministrarla
- Remitir al Ministerio del Trabajo los formatos para aprobación
- Analizar las investigaciones remitidas por los aportantes, profundizar o complementar
- Capacitar al aportante
- Participar en la investigación cuando se estime necesario
- Emitir conceptos técnicos
- Realizar seguimiento a las medidas de control
- Remitir al Ministerio del Trabajo informe semestral sobre incumplimientos
- Informar a los aportantes sobre resultado de investigaciones

Resolución 1409(23 de Julio de 2012)

Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en Trabajo en Alturas



Artículo 1º. Objeto y campo de aplicación. La presente resolución tiene por objeto establecer el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía, que desarrollen trabajo en alturas con peligro de caídas.

Se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior

Obligaciones del empleador. Como mínimo debe:

1. Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales
2. Incluir en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el programa de protección contra caídas
3. Cubrir las condiciones de riesgo de caída en trabajo en alturas.
4. Adoptar medidas compensatorias y eficaces de seguridad.
5. Garantizar los sistemas y equipos de protección contra caídas.
6. Disponer de un coordinador de trabajo en alturas,

7. Garantizar que el suministro de equipos, la capacitación y el reentrenamiento.
8. Garantizar un programa de capacitación.
9. Garantizar que todo trabajador autorizado para trabajo en alturas reciba al menos un reentrenamiento anual.
10. Garantizar la operatividad de un programa de inspección.
11. Asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona que esté en capacidad de activar el plan de emergencias en el caso que sea necesario.
12. Solicitar las pruebas que garanticen el buen funcionamiento del sistema de protección contra caídas
Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas.
14. Incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para la atención y rescate en alturas con recursos y personal entrenado.
15. Garantizar que los menores de edad y las mujeres embarazadas en cualquier tiempo de gestación no realicen trabajo en alturas.
16. Es obligación del empleador asumir los gastos y costos de la capacitación certificada de trabajo seguro en alturas o la certificación en dicha competencia laboral en las que se deba Incurrir.

Obligaciones de los trabajadores.

Cualquier trabajador que desempeñe labores en alturas debe:

1. Asistir a las capacitaciones y reentrenamientos programadas por el empleador y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones.
2. Cumplir todos los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por el empleador;
3. Informar al empleador sobre cualquier condición de salud que le pueda generar restricciones, antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas;
4. Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por el empleador;
5. Reportar al coordinador de trabajo en alturas el deterioro o daño de los sistemas individuales o colectivos de prevención y protección contra caídas; y,
6. Participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones del mismo.

Obligaciones de las administradoras de riesgos laborales deben:

- a) Realizar actividades de prevención, asesoría y evaluación de riesgos de trabajo en alturas de acuerdo a este reglamento.
- b) Ejercer la vigilancia y control en la prevención de los riesgos de trabajo en alturas conforme a lo establecido en la presente resolución.
- c) Asesorar a los empleadores, sin ningún costo y sin influir en la compra, sobre la selección y utilización de los elementos de protección personal para trabajo en alturas.
- d) Elaborar, publicar y divulgar Guías Técnicas estandarizadas por actividades económicas para la aplicación de la presente resolución, lo cual podrán hacerlo por administradora o en unión con varias administradoras de riesgos.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Comité de convivencia laboral

Fue establecido por la resolución 2646 en su artículo 14 y fue regulado por la resolución 652 de 2012 (modificada por resolución 1356 de 2012)

Funciones del Comité de Convivencia Laboral. El Comité de Convivencia Laboral tendrá únicamente las siguientes funciones:

1. Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.
2. Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

3. Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
4. Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.
5. Formular un plan de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando en todos los casos el principio de la confidencialidad.
6. Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes involucradas en la queja, verificando su cumplimiento de acuerdo con lo pactado.
7. En aquellos casos en que no se llegue a un acuerdo entre las partes, no se cumplan las recomendaciones formuladas o la conducta persista, el Comité de Convivencia Laboral, deberá remitir la queja a la PGN, tratándose del sector público. En el sector privado, el Comité informará a la alta dirección de la empresa, cerrará el caso y el trabajador puede presentar la queja ante el inspector de trabajo o demandar ante el juez competente.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

8. Presentar a la alta dirección de la entidad pública o la empresa privada las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, así como el informe anual de resultados de la gestión del comité de convivencia laboral y los informes requeridos por los organismos de control.

9. Hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Convivencia a las dependencias de gestión del recurso humano y salud ocupacional de las empresas e instituciones públicas y privadas.

10. Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la alta dirección de la entidad pública o empresa privada.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Intermediación de Seguros en Riesgos Laborales

De conformidad con el artículo 11 de la Ley 1562 de 2012, la labor de intermediación de seguros en el ramo de riesgos laborales, se reserva a los corredores de seguros y a las agencias y agentes de seguros que certifiquen su idoneidad profesional y cuenten con la infraestructura humana y operativa requerida.

“el intermediario de seguros en Riesgos Laborales es un acompañante y aliado estratégico del empleador en el éxito del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Le orienta, acompaña e interviene ante las entidades de Seguridad Social (en especial ante las Administradoras de Riesgos Laborales), a fin que se cumplan los acuerdos y convenios celebrados, lo cual se refleja en la optimización de la reinversión, la mejor prestación de servicios y el mejoramiento de las condiciones laborales de los trabajadores.” (Fasecolda)

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Intermediación de Seguros en Riesgos Laborales

Con la expedición de la Ley 1562 de 2012, se determinó que la labor de intermediación de seguros en el ramo de Riesgos Laborales estará reservada legalmente a los corredores de seguros, a las agencias y agentes de seguros, que acrediten su idoneidad profesional y la infraestructura humana y operativa requerida en cada categoría el Decreto 1637 de 2013 del ministerio de Trabajo, reglamento el parágrafo 5º el artículo 11 de la Ley 1562 de 2012.

De acuerdo con el Decreto 1637 de Julio 31 de 2013, los intermediarios de seguros en Riesgos Laborales deberán acreditar:

a) Idoneidad profesional: demostrar ante la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del trabajo, que realizaron y aprobaron el curso de conocimientos específicos sobre el Sistema General de Riesgos laborales,

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Intermediación de Seguros en Riesgos Laborales

b) Infraestructura humana: contar de manera permanente con un Departamento de Riesgos Laborales en el que participe, como mínimo, un profesional o profesional especializado con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, un médico con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo y un abogado con experiencia en el Sistema General de Riesgos Laborales.

c) Infraestructura operativa: contar de manera permanente con los siguientes elementos y servicios:

1. Procesos y procedimientos que permitan garantizar adecuados estándares de calidad en la prestación de servicios;
2. Software para la administración de seguros, administración de siniestros, administración de procesos de seguridad y salud en el trabajo;
3. Equipos tecnológicos;
4. Servicios de atención al cliente, incluyendo líneas telefónicas, servicios de fax, servicios en línea, correos electrónicos, celulares, entre otros;
5. Oficina de atención al ciudadano.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Afiliación de Trabajador Independiente al SGRL

La [Ley 1562 de 2012](#) en su artículo 2º lo siguiente:

*"Artículo 2º. Modifíquese el artículo 13 del Decreto-ley 1295 de 1994, el cual quedará así: **Artículo 13.** Afiliados. Son afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales: a) En forma obligatoria:*

Los trabajadores dependientes nacionales o extranjeros, vinculados mediante contrato de trabajo escrito o verbal y los servidores públicos; las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos, con una duración superior a un mes y con precisión de las situaciones de tiempo, modo y lugar en que se realiza dicha prestación.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Afiliación de Trabajador Independiente al SGRL

Las CTA y PCTA son responsables conforme a la ley, del proceso de afiliación y pago de los aportes de los trabajadores asociados.

Los estudiantes de todos los niveles académicos de instituciones educativas públicas o privadas que deban ejecutar trabajos que signifiquen fuente de ingreso para la respectiva institución o cuyo entrenamiento o actividad formativa es requisito para la culminación de sus estudios, e involucra un riesgo ocupacional, de conformidad con la reglamentación que para el efecto se expida dentro del año siguiente a la publicación de la presente ley por parte de los Min. Protección Social.

Los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Min. Trabajo como de alto riesgo. El pago de esta afiliación será por cuenta del contratante.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Afiliación de Trabajador Independiente al SGRL

Los miembros de las agremiaciones o asociaciones cuyos trabajos signifiquen fuente de ingreso para la institución.

Los miembros activos del Subsistema Nacional de primera respuesta y el pago de la afiliación será a cargo del Ministerio del Interior, de conformidad con la normatividad pertinente. (Bomberos y miembros de la Defensa Civil) ...”

Nota: Los demás independientes que no están descritos en los puntos anteriores, podrán afiliarse a ARL de manera voluntaria.

Contrato superior a 1 mes: Todo contratista con contrato superior a 1 mes debe estar afiliado al Sistema General de Riesgos Laborales obligatoriamente.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Afiliación de Trabajador Independiente al SGRL

Afiliación a Salud y Pensión para poder afiliarse a ARL: Contratista debe estar cotizando a Salud y Pensiones para afiliarse al sistema de Riesgos Laborales.

Riesgo I, II y III lo paga el independiente: Los contratistas que realicen actividades de Riesgo I, II y III de acuerdo al Decreto 1607 de 2002 pagará el mismo su cotización pero a través del contratante.

Riesgo alto, lo paga el contratante: Cuando la actividad que desarrolla el independiente es de alto riesgo (IV y V según Decreto 1607 de 2002), lo deberá pagar el contratante del servicio.

Contratante reporta ante ARL: Responsable de presentar las novedades del contratista a la ARL será el contratante.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Afiliación de Trabajador Independiente al SGRL

Valor de la cotización: Será igual que la cotización a Salud y Pensión, o sea, sobre la totalidad de los ingresos, pero sobre esa totalidad, podrá hacerlo mínimo sobre el 40%

Porcentaje de cotización: Igual que la de un trabajador dependiente, entre 0.522% al 2.436%, según el riesgo que va de Riesgo 1 al 5.

Varios contratos de prestación de servicios: Se deberá cotizar sobre cada uno de los contratos que tenga y en caso de accidente laboral, se le deberá reconocer la incapacidad sobre la totalidad de los valores reportados en las cotizaciones y **no** sólo por el trabajo donde sufrió el accidente.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Afiliación de Trabajador Independiente al SGRL

Obligaciones del Contratante

La afiliación del contratista al sistema correrá por cuenta del contratante
Incluir en las actividades de prevención, promoción y Salud Ocupacional de la empresa al trabajador independiente el cual se asimila al trabajador dependiente.

Reportar a la ARL al que se encuentre afiliado el trabajador independiente los Accidentes de Trabajo y enfermedades laborales que ocurran bajo la ejecución del contrato.

Obligaciones del Contratista

El pago de la cotización es por cuenta del contratista.

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la empresa contratante y asistir periódicamente a los programas de promoción y prevención adelantados por las ARLs.

Informar al contratante de los eventos laborales ocurridos en el desarrollo de su contrato.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Salud Ocupacional de trabajadores en Misión

Decreto 4369 de 2006, artículo 14° la empresa de Servicios Temporales es responsable de la salud ocupacional de los trabajadores de planta y en misión, en los términos previstos en el Decreto 1530 de 1996 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

DECRETO 1530 DE 1996, artículo 11. (*)

Las empresas usuarias que utilicen los servicios de Empresas de Servicios Temporales, deberán incluir los trabajadores en misión dentro de sus Programas de salud Ocupacional, para lo cual deberán suministrarles:

1. Inducción completa e información permanente para la prevención de los riesgos a que están expuestos dentro de la empresa usuaria.
2. Los elementos de protección personal que requiera el puesto de trabajo.
3. Condiciones de Seguridad, Higiene Industrial y Medicina del Trabajo que contenga su Programa de Salud ocupacional.

*El cumplimiento de este artículo no constituye vínculo laboral entre la empresa usuaria y el trabajador en misión.

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Definición E.S.T.

Decreto 4369 de 2006, artículo 2º Es aquella que contrata la prestación de servicios con terceros beneficiarios para colaborar temporalmente en el desarrollo de sus actividades, mediante la labor desarrollada por personas naturales, contratadas directamente por la Empresa de Servicios temporales, la cual tiene con respecto de estas el carácter de empleador.

Decreto 4369 de 2006, artículo 2º Los trabajadores en misión tiene derecho, además de los beneficios comunes de la legislación laboral, a gozar de los beneficios que el usuario tenga establecido para sus trabajadores en el lugar de trabajo, en materia de:

Transporte
Alimentación
Recreación

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Salud Ocupacional en las Cooperativas y Precooperativas de trabajo Asociado

El Decreto 4588 de 2006, reglamenta la organización y funcionamiento de las CTA y PCTA, les señala el cumplimiento de las disposiciones que en materia de salud ocupacional y en prevención de riesgos profesionales que deben aplicarse en los **centros de trabajo a sus asociados**.

Las CTA y PCTA son responsables conforme a la ley, del proceso de afiliación y pago de los aportes de los trabajadores asociados. Para tales efectos le son aplicables todas las disposiciones legales vigentes sobre la materia para trabajadores dependientes y de igual forma le son aplicables las obligaciones en materia de salud ocupacional, incluyendo la conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO). Ley 1562 de 2012, artículo 13

NORMATIVIDAD NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Salud Ocupacional en las Cooperativas y Precooperativas de trabajo Asociado

De acuerdo con normas legales, las Cooperativas de Trabajo Asociado tienen las mismas obligaciones en materia de Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, que cualquier empleador público o privado, tales como:

- diseñar y ejecutar su Programa de Salud Ocupacional,
- designar un Coordinador del Programa,
- asignar los necesarios recursos humanos, técnicos y financieros,
- afiliar a sus asociados a una ARP,
- investigar todo incidente y accidente de trabajo,
- implementar las medidas de intervención (en la fuente, medio y receptor),
- suministrar adecuados elementos de protección personal,
- conformar el COPASO

En general, todas las obligaciones impuestas por las Normas legales como: Ley 9ª de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 1016 de 1989, decreto 1443 de 2014 y demás normatividad vigente.

“El compromiso por la salud y la seguridad de los trabajadores debe ir más allá de las leyes, la responsabilidad de los empleadores debe estar enmarcada por una filosofía como una forma de vida, recuerde un trabajador es también su familia”

Las Leyes en Seguridad y Salud en el Trabajo solo señalan el mínimo ético necesario para humanizar el trabajo

AGENDA DEL MODULO

1. Marco legal vigente en Seguridad Industrial.
2. **Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones.**
3. Panorama de Factores de riesgo (PFR) en las Organizaciones.
4. Sistema de información en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
5. Plan de Emergencia Empresarial.

PREVENCIÓN DE LOS PELIGROS OCUPACIONALES

La prevención de los riesgos ocupacionales se constituye en la actividad fundamental de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Muchos son los proverbios que ilustran la importancia de la prevención y uno de ellos es “Vale más prevenir que tener que curar”

La prevención inicia con el reconocimiento pormenorizado de los PELIGROS (factores de riesgo) a los que están expuestos los distintos grupos de trabajadores en una empresa específica, determinando en éste los efectos (RIESGOS) que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de una empresa.

PELIGRO

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos

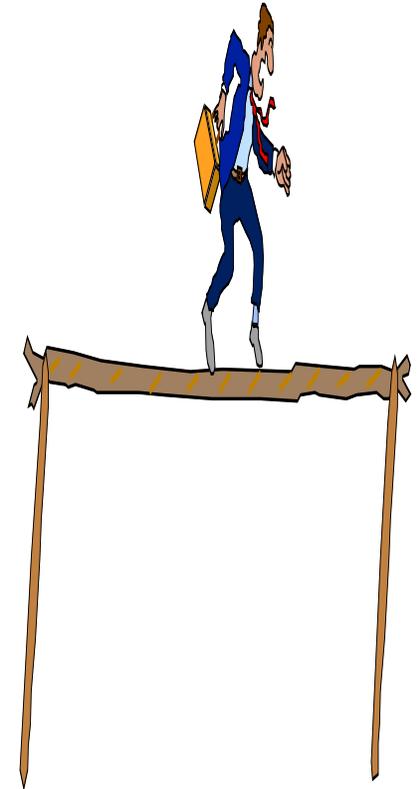
(NTC-OHSAS 18001).



RIESGO

Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es)

(NTC-OHSAS 18001).



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN SUCESO QUE AFECTE DE MANERA NEGATIVA UNA O MAS PERSONAS

SEGURIDAD: *Situación de estar libre de un riesgo inaceptable.*

Fuente Generadora

Se refiere a los objetos, procesos, instrumentos, condiciones físicas o psicológicas donde se originan los diferentes factores de riesgo.

Población Expuesta

Es el número de personas afectadas directa o indirectamente por un factor de riesgo.

Probabilidad

Es la posibilidad de la exposición al factor de riesgo en el tiempo genere las consecuencias no deseadas; dicha probabilidad está directamente relacionada con los controles que la empresa haya establecido para minimizar o eliminar el riesgo.

Grado de peligrosidad

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

Tiempo de Exposición

Cuantifica el tiempo real o promedio durante el cual la población esta en contacto con el factor de riesgo.

Consecuencias

Se refiere a las alteraciones negativas en el estado de salud de las personas, así como en las finanzas e imagen de la empresa.

Grado de Control

Son las medidas de prevención y control que la empresa ha puesto en práctica bien sea en la fuente, en el medio o en el receptor o trabajador.

Del grado de control depende la probabilidad de ocurrencia del evento.

Control en la fuente (F)

Consiste en corregir la falla o avería en el material, estructura, sistema, equipo, máquina o herramienta que produce el factor de riesgo, usando uno de los siguientes métodos:

Mantenimiento preventivo (antes de que suceda el daño)

Mantenimiento correctivo (reparando la avería, mejorando los anclajes)

Instalando guardas en los puntos de peligro

Mejorando o cambiando la sustancia, la máquina o el proceso

Adecuando los puestos de trabajo

Si el control en la fuente del factor de riesgo no es posible, se tratará de impedir que el riesgo se difunda en el ambiente, mediante los siguientes métodos:

Control en el medio (M)

Si el control en la fuente del factor de riesgo no es posible, se tratará de impedir que el riesgo se difunda en el ambiente, mediante los siguientes métodos:

Ejemplo de tabla de peligros

NOTA La presente tabla proporciona orientación y no constituye una lista exhaustiva de todos los peligros existentes.

Descripción	Clasificación					
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad
Virus	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)				Trabajo en alturas	
Fluidos o excrementos					Espacios confinados	

* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa, se considerarán todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.

Fuente: GTC 45 2012706720



EPP

Información tomada del documento ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL DE COLMENA
RIESGOS PROFESIONALES



¿Qué es el equipo de protección personal?

El equipo de protección personal (EPP) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

Dispositivo con diseño anatómico - funcional para colocarse en determinada parte del cuerpo de la persona, para producir una acción protectora prevista frente al factor de riesgo específico al cual el trabajador debe exponerse por algún tiempo y frecuencia en su ambiente laboral.

No reducen la magnitud del factor de riesgo, solamente protegen al individuo y con claras limitantes.

Todo Empleador debe evaluar su lugar de trabajo con el fin de determinar si existen riesgos que requieran el uso de EPP. Si existen estos riesgos, se debe seleccionar el EPP y exigir que lo utilicen sus empleados, comunicar sus selecciones de EPP a sus empleados y seleccionar EPP que se ajuste a la talla de sus trabajadores. Debe también capacitar a los empleados que tienen que hacer uso de EPP para que sepan como hacer lo siguiente:

- Usar adecuadamente el EPP.
- Saber cuándo es necesario el EPP.
- Conocer qué tipo de EPP es necesario.
- Conocer las limitaciones del EPP para proteger de lesiones a los empleados.
- Ponerse, ajustarse, usar y quitarse el EPP.
- Mantener el EPP en buen estado.

Los EPP protegen a los trabajadores de en :

Craneo

Manos

Pies y piernas

Ojos y cara

Cuerpo

Perdidas auditivas

Problemas respiratorios



Importante siempre tener presente que los EPP:

No deben generar, por sí mismo, riesgos adicionales

No deben interferir, en lo posible, en el proceso productivo

Deben cumplir con exigencias ergonómicas

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

Están regulados por la resolución 2346 de 2007,

Artículo 3º. *Tipos de evaluaciones médicas ocupacionales.* Las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el empleador público y privado en forma obligatoria son como mínimo, las siguientes:

1. Evaluación médica preocupacional o de preingreso.
2. Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (programadas o por cambios de ocupación).
3. Evaluación médica posocupacional o de egreso.

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

Artículo 9°. *Personal responsable de realizar las evaluaciones médicas ocupacionales.* Las evaluaciones médicas ocupacionales deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, con licencia vigente en salud ocupacional, siguiendo los criterios definidos en el programa de salud ocupacional, los sistemas de vigilancia epidemiológica o los sistemas de gestión, así como los parámetros que se determinan en la presente resolución.

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

Contratación y costo de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las valoraciones complementarias

El costo de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las pruebas o valoraciones complementarias que se requieran, estará a cargo del empleador en su totalidad. En ningún caso pueden ser cobradas ni solicitadas al aspirante o al trabajador.

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

Artículo 14. *Historia clínica ocupacional.* La historia clínica ocupacional es el conjunto único de documentos privados, obligatorios y sometidos a reserva, en donde se registran cronológicamente las condiciones de salud de una persona, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Puede surgir como resultado de una o más evaluaciones médicas ocupacionales. Contiene y relaciona los antecedentes laborales y de exposición a factores de riesgo que ha presentado la persona en su vida laboral, así como resultados de mediciones ambientales y eventos de origen profesional.

AGENDA DEL MODULO

1. Marco legal vigente en Seguridad Industrial.
2. Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones.
3. **Panorama de Factores de riesgo (PFR) en las Organizaciones.**
4. Sistema de información en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
5. Plan de Emergencia Empresarial.



3 – Los Riesgos en el Entorno Laboral (Matriz de Riesgos)



RECORDEMOS PELIGRO

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos

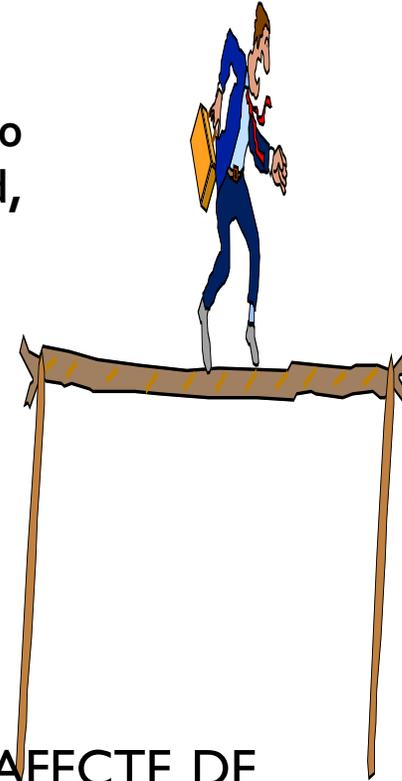
(NTC-OHSAS 18001).



RIESGO

Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es)

(NTC-OHSAS 18001).



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN SUCESO QUE AFECTE DE MANERA NEGATIVA UNA O MAS PERSONAS

SEGURIDAD: *Situación de estar libre de un riesgo inaceptable.*

TABLA DE PELIGROS

(Tomada de GTC 45)

	Clasificación						
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales*
Des-origen	Virus	Ruido (Impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prologada mantenida, forzada, antigravitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
	Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caldas de objeto)	Vendaval
	Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
	Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
	Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
	Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infraroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas	
	Fluidos o excrementos					Espacios Confinados	

CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

BIOLÓGICOS

HONGOS.

VIRUS.

BACTERIAS.

PARASITOS.

MORDEDURAS PICADURAS.

FLUIDOS O EXCREMENTOS



CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

FISICOS

- RUIDO
- ILUMINACION
- TEMPERATURAS EXTREMAS
- HUMEDAD
- PRESIONES ANORMALES
- VIBRACIONES
- RADIACIONES



CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

- **QUIMICOS**
 - **Polvos.**
 - **Gases y vapores.**
 - **Humos y Neblinas.**
 - **Líquidos.**
 - **Sólidos.**
 - **Material particulado y Fibras**



CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

PSICOSOCIALES

- è Carga de Trabajo.
- è Relaciones personales y atención al público.
- è Turnos y sobretiempos.
- è Monotonía y repetitividad.
- è Aislamiento.
- è Desconocimiento y falta de destreza.
- è Tiempo de desplazamiento desde y hasta el hogar



CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

BIOMECANICOS O ERGONOMICOS.

- ESFUERZOS
- LEVANTAMIENTO DE CARGAS
- MANEJO DE CARGAS Y
POSTURAS
- DISEÑO PUESTOS DE
TRABAJO
- DISEÑO DE HERRAMIENTAS



CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

CONDICIONES DE SEGURIDAD

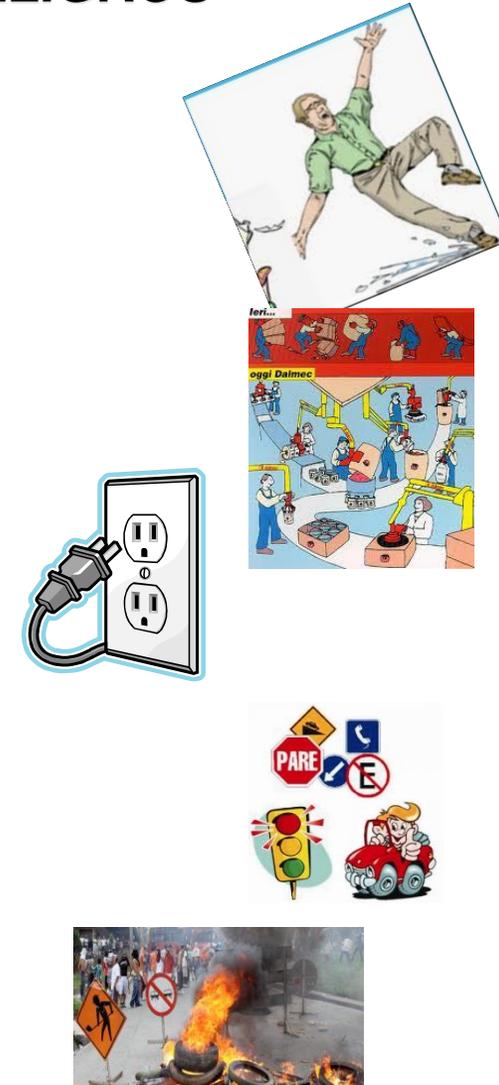
LOCATIVOS : Escaleras y barandas, efectos del piso (lisos, irregulares y húmedos), trabajo en alturas y en espacios confinados, falta de orden y aseo, falta de señalización, almacenamiento inadecuado.

MECANICOS: Superficies y elementos ásperos, Material en movimiento, Máquina y herramientas, Transporte mecánico, Partes en movimiento, Material proyectado, Caída de objetos, Elementos cortantes, punzantes y contundentes.

ELECTRICOS: Contacto directo, Contacto indirecto, Electricidad estática.

INCENDIO Y EXPLOSION: Materiales inflamables, Partículas en suspensión

RIESGO PUBLICO: Robos, atracos, atentados, desorden publico, Accidente de transito



CLASIFICACION DE LOS PELIGROS

FENOMENOS NATURALES

- TERREMOTOS**
- SISMOS**
- VENDAVALS**
- INUNDACIONES**
- DERRUMBES**
- PRECIPITACIONES**



CONTROL DE LOS PELIGROS

**HOY SE HABLA DE 5 TIPOS DE CONTROL DE
LOS PELIGROS :**

- **ELIMINACION**
- **SUSTITUCION**
- **CONTROLES DE INGENIERIA**
- **CONTROLES ADMINISTRATIVOS**
- **EPP**



¿Qué es una Matriz de **PELIGROS**?

Una matriz de **PELIGROS**

constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos **PELIGROS**.

Igualmente, una matriz de **PELIGROS** permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y administración de los riesgos que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización.

La matriz debe ser una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe de manera integral el riesgo de una institución.

A partir de esto se debe se realizar un diagnóstico objetivo de la situación global de Peligros de una entidad.

La determinación de la matriz exige la participación activa de las todas áreas operativas y funcionales en la definición de la estrategia institucional de Peligros de la empresa.

Constituye un soporte conceptual y funcional de un efectivo Sistema Integral de Gestión de Peligros

El paso posterior consiste en valorar los riesgos para clasificarlos de acuerdo con la peligrosidad, existe varios métodos para hacerlo la GTC 45 propone una forma de valoración

PASOS A SEGUIR PARA ELABORAR EL PANORAMA DE PELIGROS

RECONOCIMIENTO: IDENTIFICAR TODAS LAS SECCIONES, ÁREAS PRODUCTIVAS Y PUESTOS DE TRABAJO.



IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DEL RIESGO Y CONSECUENCIAS



EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS



DEFINICION DE ACTIVIDADES PRIORITARIAS



INTERVENCION Y CONTROL



Evaluación de los riesgos (Peligros) (Tomada de GTC 45)

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

$$NR = NP \times NC$$

En donde

NP = Nivel de probabilidad

NC = Nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el NP se requiere:

$$NP = ND \times NE$$

En donde:

ND = Nivel de deficiencia

NE = Nivel de exposición

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8.

Tabla 3. Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Tabla 4. Determinación del nivel de probabilidad

Niveles de Probabilidad		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M – 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

Tabla 5. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Tabla 6. Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

NOTA Para evaluar el nivel de consecuencias, tenga en cuenta la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

Tabla 7. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 – 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Tabla 8. Significado del nivel de riesgo y de intervención

Nivel de Riesgo y de intervención	Valor de NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Tabla 9. Aceptabilidad del riesgo

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

MATRIZ DE RIESGOS

A continuación se presenta dos ejemplos de los elementos que podría contener una matriz de riesgo.

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Turnos	Sueldos (M o No)	Peligros		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo					Medidas de control del riesgo	Criterios para establecer controles		Medidas intervención						
					Descripción	Causa / Acción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (D o N)	Exposición del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia		Nivel de Riesgo (NR) e Intervención	Exposición del NR	Exposición del riesgo	No Controlado	Controlado	Substitución	Controles de Ingeniería	Substitución, Controles administrativos	Seguir con el análisis de Protección Personal
Ejemplo 1																									
Mantenimiento	Oficina de Controlador y Computador	Mantenimiento, traslado de equipos, actividades de mantenimiento	Primer Periodo	SI	Mantenimiento inadecuado de herramientas manuales	Mecánico	Hueltas, golpes	Ninguno	Ninguno	* Inspecciones de herramientas * Capacitación en el uso de herramientas.	Ninguno	2	4	8	BAJO	25	200	5	NO	6 Controles, Controles	SI			Generar y aplicar de un análisis de trabajo seguro (ATS) previo a la ejecución de una tarea.	Colar a los trabajadores de guantes para protección de acuerdo al estándar de protección establecido por la organización.
					Exposición a gases y vapores	Químico	Iritación de la vía respiratoria y mucosas	Ninguno	Ninguno	* Uso de tapabocas.	6	4	24	MUY ALTO	25	600	1	NO	6 Alecciones Respiratorias	SI	Uso de pinzas a base de agua donde sea aplicable	Uso de ventiladores portátiles.			Colar a los trabajadores con respiradores con filtros de gases de acuerdo al agente expuesto.

AGENDA DEL MODULO

1. Marco legal vigente en Seguridad Industrial.
2. Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones.
3. Panorama de Factores de riesgo (PFR) en las Organizaciones.
4. Sistema de información en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
5. Plan de Emergencia Empresarial.



4. Sistema de información Seguridad y Salud en el Trabajo

INDICADORES DE SST



¿Qué es evaluar la gestión?

- Medir el desempeño de los planes, programas y proyectos
- Comparar los resultados obtenidos con criterios previamente establecidos
- Hacer un juicio de valor tomando en cuenta magnitud y dirección de las diferencias encontradas entre lo previsto y lo obtenido

Y como podemos medir la gestión?

Lo mas cómodo para medir la gestión son los Indicadores

Recordemos: Lo que no se mide no se controla



QUE SON INDICADORES:

son formulaciones generalmente MATEMATICAS con las que se busca reflejar una situación determinada.

Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambios generadas en el objeto o fenómeno observado, en relación con objetivos y metas previstos e impactos esperados.

$$IF = \frac{\text{No. AT en período}}{\text{NHHT en período}} \times K$$

$$I = \frac{IF_i - IF_f}{IF_i} \times 100$$

Los indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc.

Son las herramientas fundamentales de la evaluación.

Para que son útiles los Indicadores

Los indicadores son útiles para varios fines:

- Evaluar la gestión
- Identificar oportunidades de mejoramiento
- Adecuar a la realidad objetivos, metas y estrategias
- Sensibilizar a las personas que toman decisiones y a quienes son objeto de las mismas, acerca de las bondades de los programas
- Tomar medidas preventivas a tiempo
- Comunicar ideas, pensamientos y valores de una manera resumida: "medimos lo que valoramos y valoramos lo que medimos"

Características Fundamentales de los Indicadores

- Sirve a un propósito
- Su diseño debe estar acorde con este propósito y las características de los usuarios
- Para ser útiles, los indicadores deben guardar relación con un asunto de interés actual o futuro
- Es costo-eficaz
- Válido: mide lo que se pretende medir.
- Objetivo: permite obtener el mismo resultado cuando la obtención del indicador es hecha en circunstancias análogas, por observadores distintos.

Características Fundamentales de los Indicadores

Sensible: debe ser capaz de captar los cambios ocurridos en la situación

Específico: aplicable solo a la situación de que se trata

Inequívoco en su significado

Es fácilmente interpretable y transparente (fácilmente entendido e interpretado por cualquier usuario)

Debe tener “resonancia” (interesante y aceptable para las partes interesadas)

Consistente en el transcurso del tiempo

Obtenido oportunamente



TIPOS DE INDICADORES

Indicadores de resultado

Se refiere al impacto del SG-SST en términos del mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y seguridad, por ende, de la reducción de las consecuencias negativas y el incremento de la competitividad de la empresa.

Resultados – aspectos a evaluar

- Cobertura
- Eficacia
- Eficiencia
- Efectividad



Revisar artículos 19, 20, 21 y 22 del decreto 1443 de 2014

Indicadores de Cobertura

- Indica la proporción de los sujetos del SG-SST a quienes se les atendió una necesidad específica
- Ejemplos:
 - % de trabajadores expuestos a ruido a quienes se les realizó audiometría en el período
 - % de directivos a quienes se les realizó el chequeo ejecutivo ocupacional

Indicadores de Eficiencia

- La **eficiencia** es un criterio económico que revela la capacidad de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo. Se refiere a la utilidad de un programa teniendo en cuenta también aspectos de costo-efectividad.



Ejemplo:

Gasto total del Dpto. de SG-SST en un período/Puntos de reducción del índice de lesiones incapacitantes en el período

Indicadores de Eficacia

La **eficacia** es un criterio que revela la capacidad del SG-SST (o de alguno de sus componentes o actividades) para alcanzar las metas o resultados propuestos.



Eficacia de los EPP

¿Protegen la salud los Elementos de Protección Personal?

El nivel protección obtenido por los fabricantes de EPP en pruebas de laboratorio (bajo condiciones ideales) es una medida de la eficacia de los EPP.

Indicadores de Efectividad

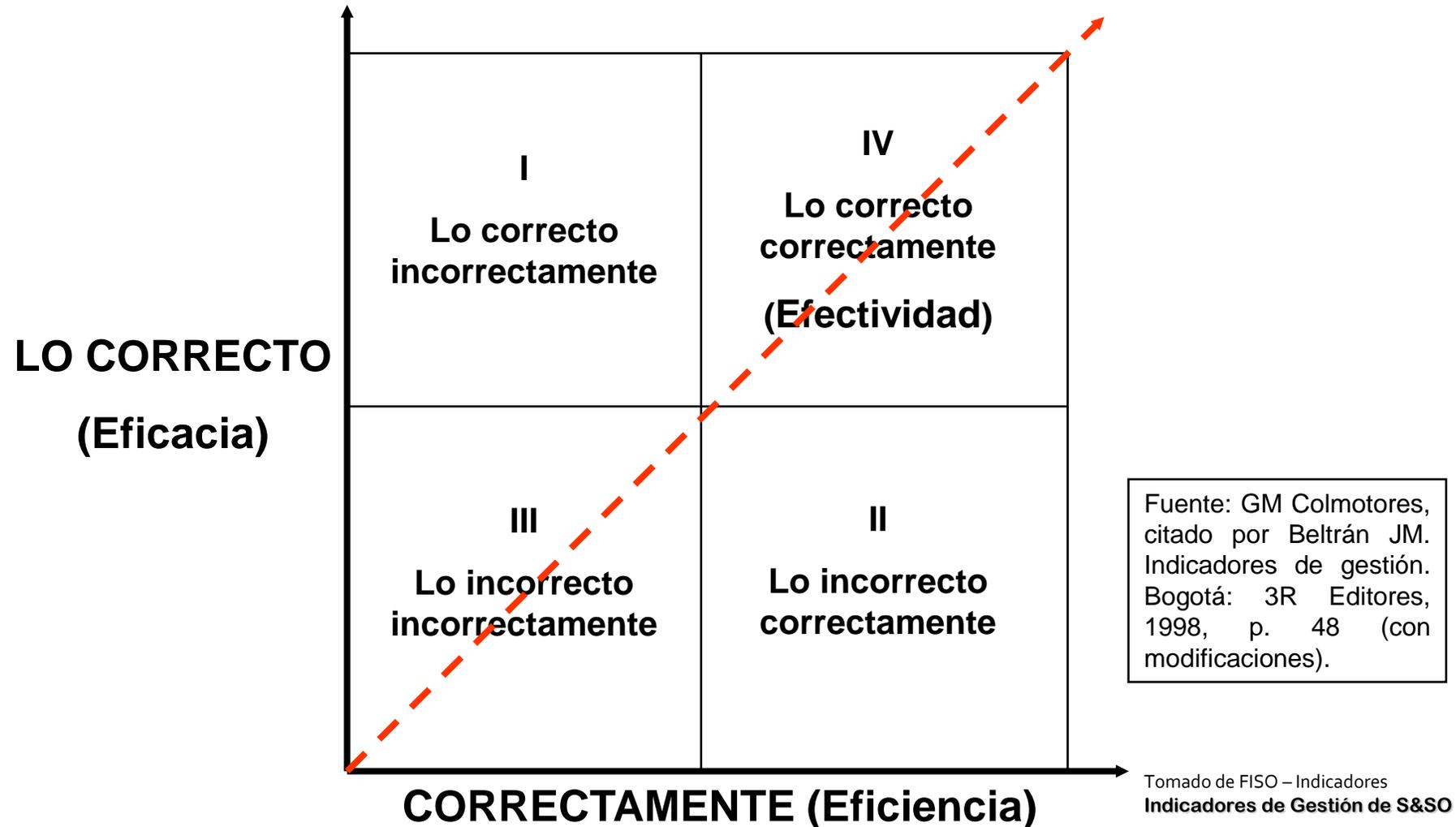
- Un programa es efectivo si produce los resultados esperados a través del mejor método y el más económico.
- Para ser efectivo debe ser eficaz y eficiente y alcanzar la máxima cobertura posible.

Indicadores Efectividad

- Ejemplos:

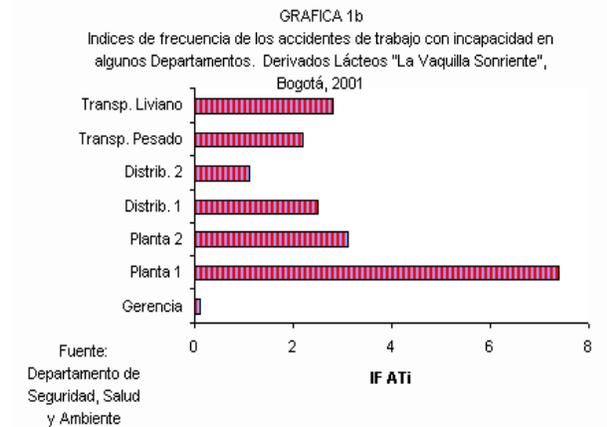
- Porcentaje de reducción de la accidentalidad del trabajo en un período indicado.
- Porcentaje de reducción de la morbilidad Laboral en un período.
- Porcentaje de reducción del ausentismo por causas de ATEL en un período.
- Ahorro total (en \$ constantes) por disminución de quejas y demandas relacionadas con SST.

Relación entre Eficacia, Eficiencia y Efectividad

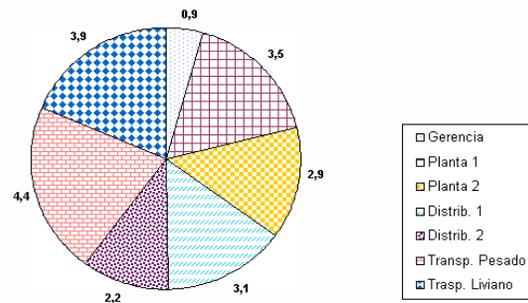


Como presentar los resultados de los Indicadores

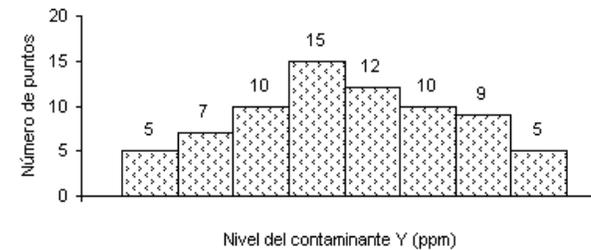
Departamento	IF ATi*	IS AT**	ILI***
Gerencia Administrativa	0.1	2.8	0.0003
Planta 1	7.4	237.0	1.754
Planta 2	3.1	624.8	1.937
Distribuidora 1	2.5	12.5	0.031
Distribuidora 2	1.1	11.0	0.012
Transporte pesado	2.2	1249.0	2.748
Transporte liviano	2.8	145.6	0.408



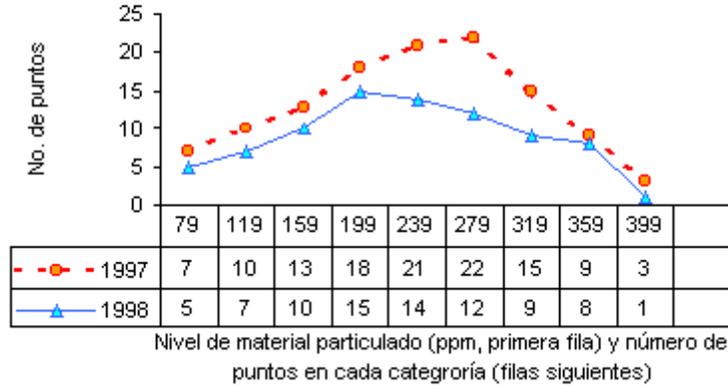
GRAFICA No. 2. Porcentaje de tiempo perdido por accidentes de trabajo en algunos Departamentos. Derivados Lácteos "La Vaquilla Sonriente", 2001



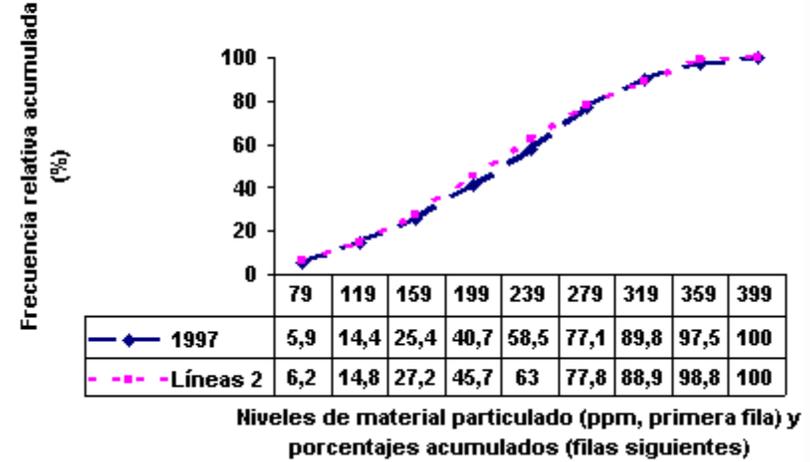
GRAFICA No. 3. Histograma de frecuencias absolutas de niveles del contaminante Y. Empresa ABC, Barranquilla, 2001



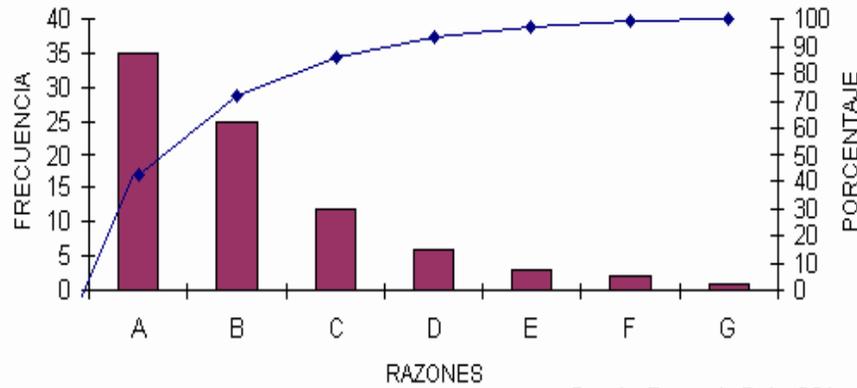
GRAFICA No. 4. Polígono de frecuencias absolutas de niveles de material particulado. Empresa DEF, Bucaramanga, 2000 y 2001



GRAFICA 5. Polígonos de frecuencias relativas acumuladas de niveles de material particulado. Empresa DEF, Bucaramanga, 2000 y 2001



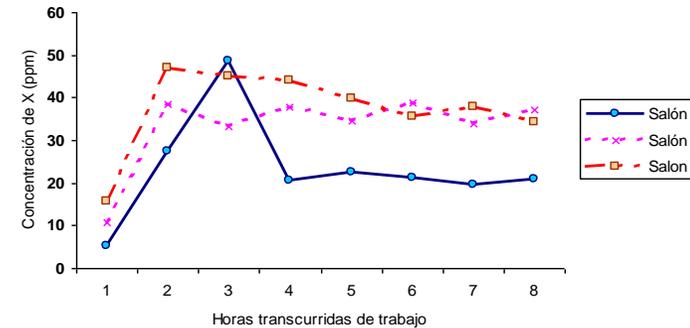
GRAFICA No. 6 Razones para no utilizar los E.P.P. Empresa XYZ, Cali, 2001



Fuente: Encuesta Dpto. SSA

Grafico de líneas

GRAFICA No. 7. Concentraciones promedio de un contaminante X en tres salones de producción de la empresa ABC. Bogotá, julio 25 de 2001.



- **Tablas**
 - Sencillas
 - Autoexplicativas
 - Título, cuerpo, fuente de datos
- **Gráficas**
 - Sencillas
 - Adecuada para lo que se pretende mostrar

CALCULO DE INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD

Índice de Frecuencia (IF_{AT})

No. total de accidentes de trabajo
ocurridos en el período

$$IF_{AT} = \frac{\text{No. total de accidentes de trabajo ocurridos en el período}}{\text{No. de horas-hombre trabajadas en el período}} \times 240.000$$

240.000 = K = Kte (100 Trabajadores x 48 Hrs/semana x 50 semanas/Año) se utiliza para efectos de comparaciones

Índice de Frecuencia de AT con Incapacidad (IFI_{AT})

**No. total de accidentes de trabajo ocurridos en
el período que generaron incapacidad laboral**

$$\text{IFI}_{\text{AT}} = \frac{\text{No. total de accidentes de trabajo ocurridos en el período que generaron incapacidad laboral}}{\text{No. de horas-hombre trabajadas en el período}} \times 240.000$$

Proporción de AT con Incapacidad PI_{AT}

$$\text{PI}_{\text{AT}} = \frac{\text{IFI}_{\text{AT}}}{\text{IF}_{\text{AT}}} \times 100$$

Índice de Severidad (IS_{AT})

**No. total de días perdidos¹ y cargados²
por accidentes de trabajo ocurridos en
el período**

$$IS_{AT} = \frac{\text{No. total de días perdidos}^1 \text{ y cargados}^2 \text{ por accidentes de trabajo ocurridos en el período}}{\text{No. de horas-hombre trabajadas en el período}} \times 240.000$$

- ¹ Días perdidos: días de incapacidad por AT certificados por médico y aceptados por la empresa.
- ² Días cargados: días correspondientes al porcentaje de Incapacidad Permanente Parcial (6.000 x % de IPP) por AT.

Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI)

$$ILI = \frac{IFI_{AT} \times IS}{1000}$$

Letalidad (L_{AT})

$$L_{AT} = \frac{\text{No. de AT mortales en el período}}{\text{No. total de AT en el período}} \times 100$$

CALCULO DE INDICADORES DE ENFERMEDAD LABORAL

Tasa de Incidencia (TI_{EL})

$$TI_{EP} = \frac{\text{No. de casos nuevos de EL en el período}^*}{\text{No. de horas-hombre trabajadas}} \times 1000$$

*** Se refiere a casos juzgados dentro del Sistema General de Riesgos Laborales.**

Razón de Prevalencia (RP_{EL})

**No. de casos nuevos y anteriores
de EL en el período***

$$RP_{EL} = \frac{\text{No. de casos nuevos y anteriores de EL en el período}^*}{\text{No. Promedio de Trabajadores en el período}} \times 1000$$

*** Se refiere a casos juzgados dentro del Sistema General de Riesgos Laborales.**

Porcentaje de Tiempo Perdido por Riesgos Laborales (%TP_{RL})

$$\%TP_{RP} = \frac{\text{No. total de días de trabajo perdidos por AT y EL en el período}}{\text{No. de días-hombre programados de trabajo en el período}} \times 100$$

Equivalente del Tiempo Perdido en Trabajadores de Tiempo Completo (ETTC)

$$\text{ETTC} = \frac{\text{Total de días perdidos por AT y EL en el período}^*}{360}$$

***Se cuentan días solares**

Costo Promedio del Ausentismo por Riesgos Laborales (CPA_{RL})

CPA_{RP} = (Total de días perdidos por AT y EL en el período¹) X (Valor promedio del día de trabajo en la empresa²) X 5 – (Pagos realizados a la empresa por la ARL por los eventos del período)

¹ Se cuentan días solares

² Tener en cuenta factor prestacional

INDICADORES DE AUSENTISMO Y ACCIDENTALIDAD LABORAL 2015

PERIODO - ENERO 1 A MARZO 31

Total Accidentes de trabajo en el periodo	6
Total Accidentes de trabajo en el periodo con incapacidad	5
Total días de incapacidad por Accidentes de Trabajo	37
Total dias de incapacidad por EL	25
Total dias de incapacidad por EG/MT	295
Total dias Ausentismo por causas de Salud	357
Total dias Ausentismo por permiso sindical	72,95
Total dias incapacidad por permisos en horas	181,43
Total dias Ausentismo total	611,38
Empleados promedio en el periodo	250
Meses reportados para el informe	3
Dias promedio mes	25
Horas promedio dia por trabajador	8
Total dias programados periodo	18.750
Total Horas programadas periodo	150.000
K = Kte (100 Trabajadores x 48 Hrs/semanax 50 semanas/Año)	240.000

NOMBRE INDICADOR	PERIODO		VARIACION
	ACUM 31/3/14	ACUM 31/3/15	
TASA DE ACCIDENTALIDAD	2,4%		
I.F.A.T. (INDICE DE FRECUENCIA DE AT)	8,1		
I.F.I.A.T. (INDICE DE FRECUENCIA DE AT CON INCAPACIDAD)	6,8		
%I.F.I.A.T. (PROPORCION DE AT CON INCAPACIDAD)	83%		
I.S.A.T. (INDICE DE SEVERIDAD AT)	132,8		
I.L.I. (INDICE DE LESIONES INCAPACITANTES)	0,9		
TASA DE AUSENTISMO GENERAL (CAUSAS SALUD)	395,7		
% DE AUSENTISMO GENERAL	2,15%		
PORCENTAJE DE TIEMPO PERDIDO POR CAUSAS DE SALUD	1,58%		
DIAS PERDIDOS POR EMPLEADO (PROMEDIO)	1,6		
PROPORCION LETALIDAD A.T.	0		
P.P.G.E.L. (PROPORCION DE PREVALENCIA GRAL E.L.)	0		
P.I.G.EL (PROPORCION DE INCIDENCIA GRAL E.L.)	0		
T.P.G.E.C (TASA DE PREVALENCIA GLOBAL E.C.)	195,1		
DIAS PERDIDOS POR A.T.	98		

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Indicadores para sistemas de gestión SISO

www.fiso-web.org/files/inditeleco.ppt

Desarrollo de indicadores para programas de seguridad, salud y ambiente

<http://www.monografias.com/trabajos12/indicado/indicado.shtml>

Indicadores en Salud Ocupacional,

www.identificacionycontrol.tk

AGENDA DEL MODULO

1. Marco legal vigente en Seguridad Industrial.
2. Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones.
3. Panorama de Factores de riesgo (PFR) en las Organizaciones.
4. Sistema de información en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
5. Plan de Emergencia Empresarial.



5 - Plan de Emergencia



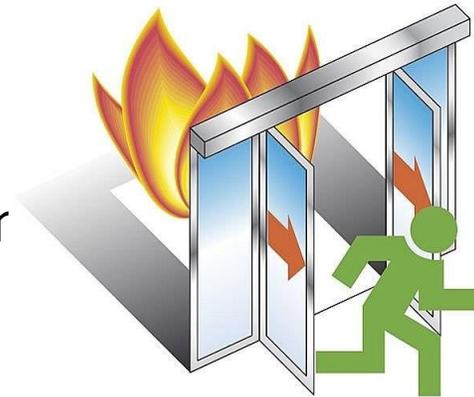
“Que es una Emergencia“:

son aquellas situaciones que son lo suficientemente graves como para ocasionar daños a muchas personas o muy graves a algunas personas, además de daños a las instalaciones, bienes y al medio ambiente.



¿Qué es un Plan de Emergencias?

Es un conjunto de procedimientos técnicos y administrativos de prevención y control de riesgos que permiten organizar y optimizar los recursos de la empresa con el fin de evitar o reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que puedan derivarse de una situación de emergencia.



¿Por qué Implantar un Plan de Emergencias?

De acuerdo con la legislación es exigido que todo centro de trabajo cuente con un plan de emergencias acorde a sus riesgos y actividad. El plan de emergencias es siempre exigible técnica y legalmente. Debe estar diseñado de acuerdo a la situación de riesgo que presente la empresa. El tener implementado un plan de emergencias asegura a la empresa que sus factores de riesgo han sido identificados



y por ende se han tomado las medidas de prevención y/o control para que no se presenten incidentes, o en caso de presentarse, asegurar la eficacia operativa del control para minimizar los daños.

¿Cuáles son las Clases de Emergencias?

Las clases de emergencia que se pueden presentar en la empresa son las siguientes:

- De origen tecnológico: incendio, explosión, derrames de productos químicos, escapes de radiación, peligros de desmoronamientos, choque de aeronave.
- De orígenes naturales: inundación, tormentas, huracanes, ciclón, terremotos, peligro por erupción volcánica, deslizamiento de tierra.
- De origen social: amenaza de bomba, disturbios civiles, por hechos de guerra civil, tumulto popular, lock-out.

La existencia de alguno de estos factores o la conjunción de todos ellos probablemente dan lugar a consecuencias graves o incluso catastróficas si no se han previsto las medidas para su control.

Situaciones



Objetivos de un Plan de Emergencia

- Conocer los edificios de las empresas y sus instalaciones.
- Garantizar la fiabilidad de todos los medios de protección y las instalaciones generales.
- Evitar las causas que son origen de las emergencias
- Disponer de personas organizadas, formadas y entrenadas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender en el control de las situaciones de emergencia.
- Enseñar al personal de la empresa cómo debe actuar tanto ante una emergencia, como en condiciones normales, de forma preventiva

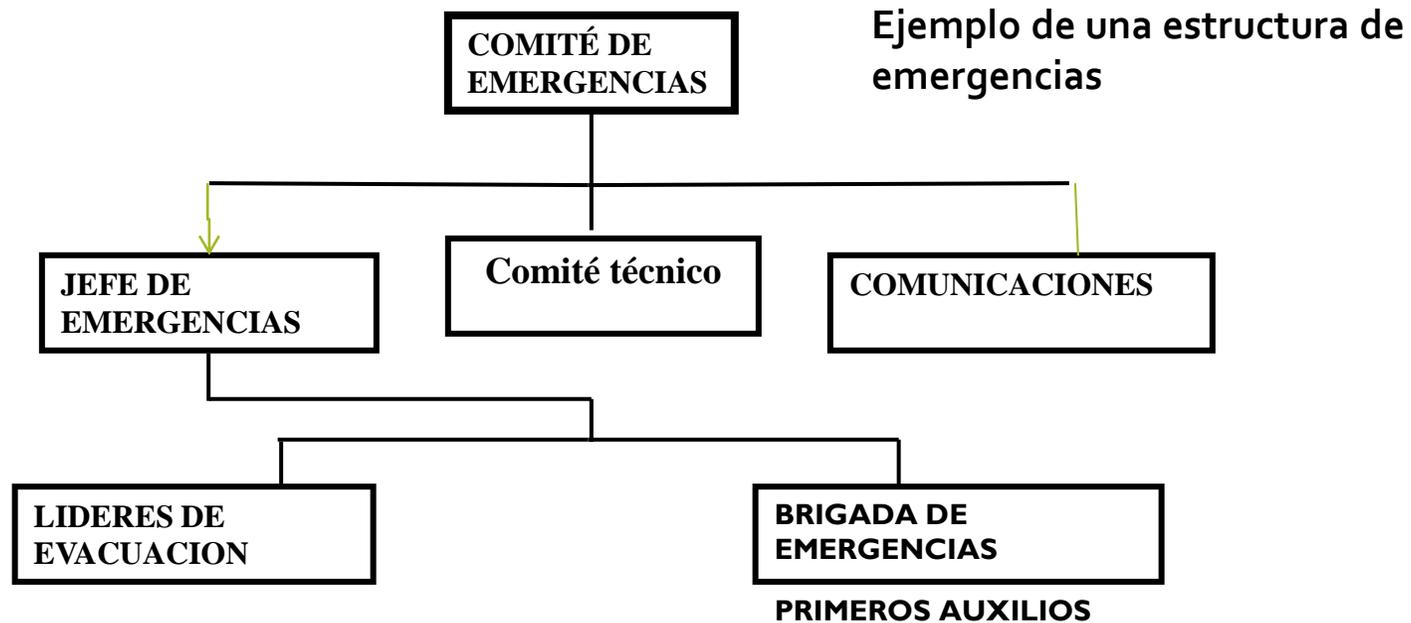
El plan para la prevención y preparación y atención de emergencias comprende un conjunto de estrategias anticipadas, elaboradas mediante un trabajo en equipo que comprende : las políticas, la organización, normas y procedimientos que debe tener una organización, para prevenir y minimizar la vulnerabilidad ante una situación de emergencia que afecte las personas, los recursos y los sistemas y procesos internos, incluyendo actividades que deben ser administradas adecuada y eficientemente, tales como el planteamiento, formulación y ejecución de programas, planes y proyectos relacionados con:

Prevención de emergencias

Mitigación

Reducir la vulnerabilidad sobre las personas, los recursos y los procesos en la organización, es el objetivo del Plan de Prevención y Preparación para Emergencias y Desastres.

Para el manejo de las emergencias debe haber una estructura definida y con funciones claras .



EL PLAN DEBE RESPONDER



Prevención de emergencias: entendida como la adopción de medidas tendientes a mitigar los efectos que puedan generar las diferentes amenazas, tanto internas como externas, esto incluye acciones sobre los diseños estructurales, la organización y los procesos para minimizar condiciones que puedan traducirse en emergencia.

Mitigación: la mitigación se entiende como las acciones que se adoptan previamente a la ocurrencia de un desastre, con el fin de reducir la vulnerabilidad. Estas medidas contemplan la intervención de las variables de vulnerabilidad global, social e individual (reducción del riesgo integral).

Preparación: para afrontar emergencias: entendida como las acciones relacionadas con los planes operativos de emergencia, la capacitación y entrenamiento, y el suministro de los recursos necesarios para hacer frente a una emergencia.

Respuesta: entendida como la capacidad de afrontar un evento en forma rápida y eficiente para disminuir el impacto.

Recuperación, acción posterior a los eventos para su rehabilitación y restauración del proceso productivo.

Análisis de Riesgo (Amenazas)

- a. Identificación de riesgos (Amenazas) : El punto de partida es identificar todos los riesgos potenciales que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Estas hipótesis deberán contemplar situaciones de origen internos propios de la actividad y las instalaciones, como situaciones externas (riesgos linderos, riesgos naturales, riesgos sociales y políticos, riesgos propios del lugar de inserción de la empresa).
- b. b. Evaluación de riesgos (Amenazas) : La idea es que el analista pueda inspeccionar todas las instalaciones de la empresa y controlar el estado de las mismas e identificando falencias. Para ello se podrá utilizar realizar una planilla de Chequeo como apoyo.

- c. Valoración de riesgos (Amenazas): Para realizar una valoración del riesgo de emergencia, existen diversas metodologías, el método del diamante de riesgo es de uso frecuente.

Se evalúan la amenaza y 3 elementos básicos, las personas, los recursos y los sistemas y procesos.

LA AMENAZA

POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO	Color	Verde.
PROBABLE: YA HA OCURRIDO	Color	Amarillo.
INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE	Color	Rojo.

Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto

Calificación	CONDICIÓN
Bueno	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
Regular	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
Malo	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

Interpretación de la vulnerabilidad de cada elemento

RANGO	INTERPRETACIÓN	COLOR
0.0 – 1.00	ALTA	ROJO
1.01 – 2.00	MEDIA	AMARILLO
2.01 – 3.00	BAJA	VERDE

Diamante de Riesgo



Para realizar el análisis de Vulnerabilidad para cada elemento

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4 	Alto 	
1 ó 2  3 ó 4 	Medio 	
0  1 ó 2 	Bajo 	

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD													NIVEL DEL RIESGO			
			PERSONAS					RECURSOS					SISTEMAS Y PROCESOS						
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR ROMBO	1. Gestión Organizacional	2. Capacitación y Entrenamiento	3. Características de Seguridad	Total Vulnerabilidad de Personas	Color Rombo Personas	1. Suministros	2. Edificaciones	3. Equipos	Total Vulnerabilidad de Recursos	Color Rombo Recursos	1. Servicios	2. Sistemas Altemos	3. Recuperación	Total Vulnerabilidad de Sistemas y Procesos	Color Rombo Sistemas y Procesos	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
Incendios	Probable		0.29	0	0.5	0.79		0.25	0.29	0.33	0.87		0.50	0.50	0.60	1.60			MEDIO

MARCO LEGAL

- Resolución No. 1016 del 31 de marzo de 1989, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (Ministerio de Protección Social), por el cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional, numeral 18 del artículo 11, toda empresa debe organizar y desarrollar un Plan de Emergencias, teniendo en cuenta las siguientes ramas: PREVENTIVA, PASIVA O ESTRUCTURAL, y ACTIVA O CONTROL. DE LAS EMERGENCIAS
- Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU 10 de Diciembre de 1948) .Artículo 1. "Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona."
- Ley gna. del 24 de enero de 1979 - Artículo 80. Literal e) "Proteger a los trabajadores y a la población de los riesgos para la salud."
- Decreto Ley No. 1295 de 1994 j Artículo 35. Servicios de prevención. Literal b) "Capacitación básica para el montaje de la Brigada
- Decreto 1443 de 2014 –SG-SST