

Universidad de Matanzas

Universidad "Camilo Cienfuegos"

MONOGRAFÍAS 2007

TÍTULO: *La Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo
para la prevención de Riesgos Laborales.*

Autores: MSc. Azucena González Verde

Ing. Yandra Díaz Pla

Ing. Lisbet Mendoza Soca

MATANZAS 07

Introducción

La Seguridad e Higiene Ocupacional está interrelacionada con todas las actividades del entorno empresarial y la esfera social en su conjunto. La unidad de planificación, la dirección de la producción y protección e higiene del trabajo, es uno de los principios más importantes de esta materia, seguido de la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; el uso de la técnica sin riesgos; y la educación de los trabajadores para la disciplina consciente y contribución al acatamiento de las medidas de seguridad.

También constituyen principios, la responsabilidad legal de los trabajadores diferenciados según su actividad; y la responsabilidad político-moral de los mismos, así como las relaciones de cooperación, ya que están obligados a fomentar y mantener la seguridad propia y la de los restantes miembros del colectivo. Por muy sencilla que sea una labor, la seguridad del hombre puede verse afectada por muchos riesgos, a los cuales debe hacer frente la protección e higiene, de lo contrario estos pueden traducirse en el deterioro de la salud, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, pérdida de la capacidad física o mental, entre otras.

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, y propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador y su familia y la estabilidad social.

En Cuba, la ley otorga a las organizaciones sindicales un papel relevante en la gestión de la SST, facultando a los sindicatos para velar por y exigir el cumplimiento de las regulaciones correspondientes a fin de promover el mejoramiento de las condiciones laborales. Las facultades incluyen:

- ◆ Participar en la elaboración de los planes y contribuir a su cumplimiento
- ◆ Participar en la elaboración de las normativas y controlar su cumplimiento
- ◆ Convenir, mediante los convenios colectivos de trabajo, la ejecución de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ◆ Participar en el análisis e investigación de los accidentes

- ◆ Exigir que se impartan las instrucciones iniciales, periódicas y extraordinarias a los trabajadores

Una nueva etapa en el desarrollo de la SST se inició con sendos acuerdos del Consejo de Ministros del 22 de febrero de 2001 y del XVIII Congreso de la Central de Trabajadores de Cuba del mismo año.

A tres años de la aprobación de estos acuerdos se observa un mejoramiento notable en los principales indicadores de accidentalidad laboral y se comienza a observar el desarrollo de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en coordinación con la gestión de los recursos humanos y la gestión general de las organizaciones de producción y servicios, lo que contribuye a crear una más eficiente cultura de seguridad en el trabajo. (<http://www.MTSS - Seguridad y salud en el trabajo.htm>)

☞ **Conceptos de Protección e Higiene del Trabajo.**

El concepto de Seguridad del Trabajo se ha modificado acorde a los cambios en las condiciones y circunstancias en que se han venido desarrollando el trabajo humano, expondremos algunas definiciones encontradas en la bibliografía:

Partiendo de la definición que la **Organización Mundial de la Salud dio en 1946**, según la cual “Salud es un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de daños y enfermedades”

Plantea la propuesta de modificación de **Ley No.13 de Protección e Higiene del Trabajo (Cuba, 1977)**: La seguridad del trabajo tiene como objetivo garantizar condiciones seguras y adecuadas, prevenir accidentes e incidentes y contribuir también a la prevención de las enfermedades profesionales mediante la investigación, estudio, diseño, establecimiento y control de sistemas, métodos, medios técnico-organizativos y las disposiciones legales administrativas.

“La **Protección e Higiene del Trabajo** es el sistema de medidas legislativas, socio-económicas, organizativas dirigidas a crear condiciones de trabajo que garanticen la seguridad, conservación de la salud y capacidad laboral del hombre en su proceso de trabajo.” (**NC: 19-00-02: 78**)

Seguridad e Higiene del Trabajo: “es un conjunto de medidas técnico, legislativa e higiénico-sanitarias dirigidas a crear condiciones de trabajo que garanticen la seguridad, conservación y capacidad laboral del trabajador”. **(Viña, 1981)**

Condiciones de trabajo: Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influye sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud y actitud durante la actividad laboral de modo que se cumpla la intención de diseño del puesto de trabajo ó proceso productivo. **(Aguedo, 1993)**

Seguridad del trabajo: Es el estado por el cual se garantiza la integridad física de trabajadores, el medio ambiente laboral y el patrimonio para cumplir el objetivo de la producción dada. **(Aguedo, 1993)**

Cortés (España, 1996): Técnica de prevención de los accidentes del trabajo que actúa analizando y controlando los riesgos originados por los factores mecánicos ambientales. La **UNE 81800 (Cortés, 1996):** Conjunto de procedimientos y recursos aplicados a la eficaz prevención y protección de los accidentes.

Se entiende por seguridad: “El estado de las condiciones de trabajo en el que están excluidas la influencia en los trabajadores de los factores de riesgo” **(Resolución 23/97)**

Seguridad y salud ocupacional se define como: “La estrategia de manejo de riesgos ocupacionales para asegurar el desarrollo bio-psico-social del trabajador”. **(Ortiz, 1999)**

Salud Ocupacional: “Es un área multidisciplinaria dedicada al estudio integral de la salud de los trabajadores, las condiciones y organización del trabajo, para reducir y eliminar los riesgos y sobrecargas laborales”. **(Sevilla, 2002.)**

Sevilla (2002) considera que la **Seguridad Industrial** en el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea.

Seguridad y salud en el trabajo: Actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo. **(NC: 18000: 2004)**

De estas definiciones se puede considerar como la más abarcadora la dada en la NC: 18000: 2004, porque considera los procesos de prevención y de protección de los riesgos laborales diferenciados en su definición, así como un proceso de gestión, definido como aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas.

Los objetos de Seguridad e Higiene Ocupacional, son múltiples:

- ✚ Prevenir las enfermedades profesionales y garantizar las condiciones laborales, higiénicas y saludables mediante el estudio, investigación y control de los aspectos higiénico- sanitarios del ambiente de trabajo y del comportamiento psicofisiológico del hombre y sus afectaciones como consecuencia de la influencia del trabajo, su organización y ambiente, así como las disposiciones normativas higiénico-sanitarias y los medios laborales.
- ✚ Evitar la lesión y muerte por accidente. Cuando ocurre accidente hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- ✚ Reducción de los costos operativos de producción.
- ✚ Mejorar la imagen de la empresa y, por ende, la seguridad del trabajador que así da un mayor rendimiento en el trabajo.
- ✚ Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y las causas de los mismos.
- ✚ Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene, contar con sus propios índices de frecuencia y de gravedad, determinar los costos e inversiones que se derivan del presente renglón de trabajo.

☞ **Riesgos laborales.**

Los análisis de riesgos, tratan de estudiar, evaluar, medir y prevenir los fallos y las averías de los sistemas técnicos y de los procedimientos operativos que pueden iniciar y desencadenar sucesos no deseados (accidentes) que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente.

Los métodos para la identificación, análisis y evaluación de riesgos son una herramienta muy valiosa para abordar con decisión su detección, causa y consecuencias que

puedan acarrear, con la finalidad de eliminar o atenuar los propios riesgos, así como limitar sus consecuencias, en el caso de no poder eliminarlos.

Aspectos a tratar en los análisis de riesgos

Los aspectos de un análisis sistemático de los riesgos que implica un determinado establecimiento industrial, desde el punto de vista de la prevención de accidentes, están íntimamente relacionados con los objetivos que se persiguen. Son los siguientes:

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

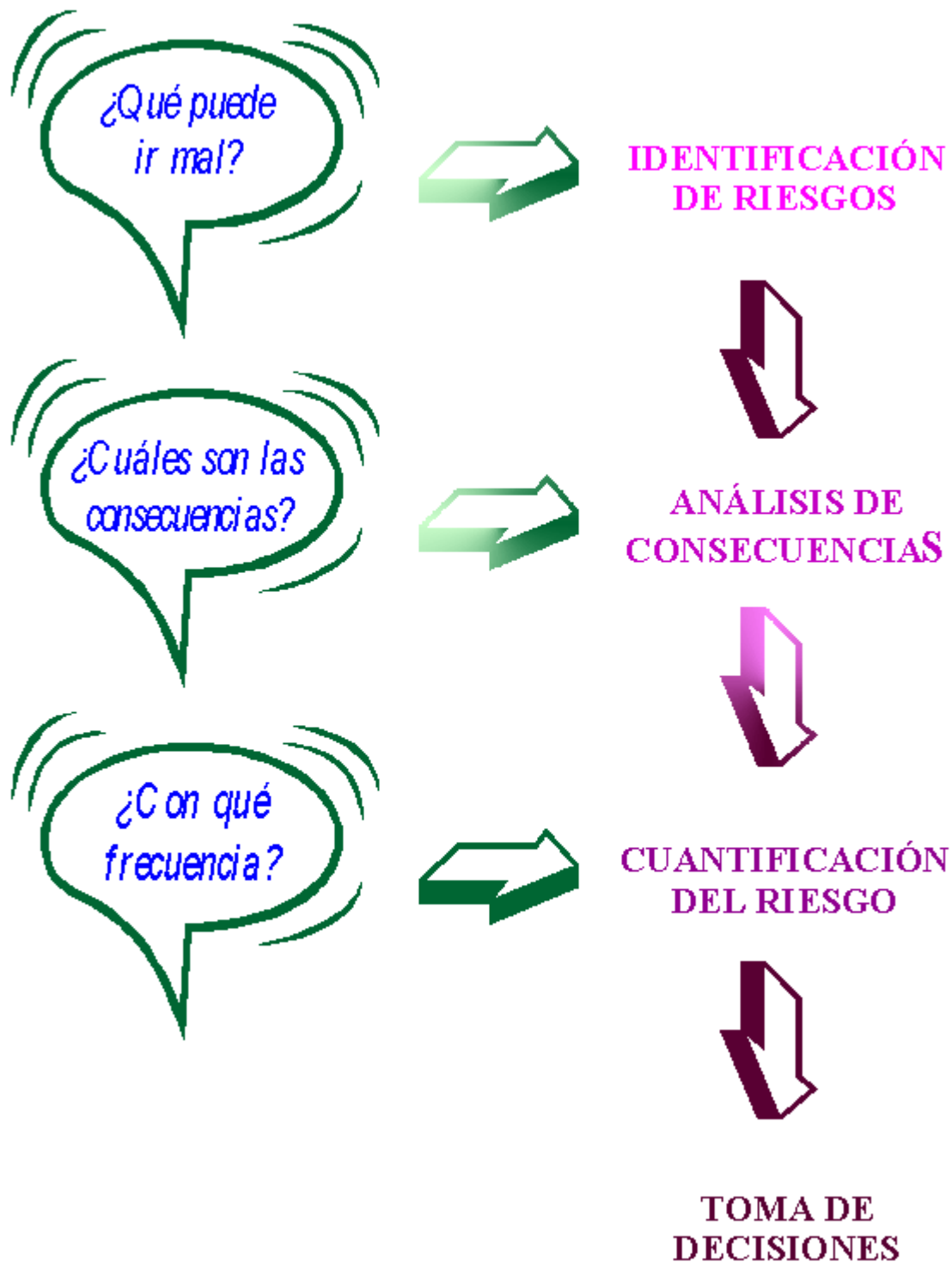


Figura 1- Aspectos a tratar en los análisis de riesgos

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

El primer aspecto trata de contestar a la pregunta siguiente: ¿Qué puede ocurrir? Es propiamente la identificación de los riesgos mediante técnicas adecuadas.

La siguiente cuestión trata de contestar a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las consecuencias? Se trata de aplicar métodos matemáticos de análisis de consecuencias.

Por último, otra de las cuestiones a resolver es: ¿Cuál es la frecuencia de que ocurra? Se trata de aplicar métodos que puedan determinar la frecuencia de ocurrencia mediante métodos semicualitativos o bien mediante análisis cuantitativos de riesgo (ACR) que implican aspectos cualitativos y cuantitativos junto con análisis de consecuencias.

En la práctica, cuando se analiza desde el punto de vista de la seguridad una determinada instalación lo que se hace es combinar un conjunto de métodos, desde los análisis históricos, combinados con listas de comprobación para después realizar un análisis sistemático mediante HAZOP. En determinados casos también se realizan métodos de estimación de frecuencias.

(http://www.unizar.es/guiar/1/Accident/An_riesgos/An_riesgos.htm)

Tras obtener mediante cualquier mecanismo los indicadores de riesgo en nuestra organización llega la hora de evaluarlos para tomar decisiones organizativas acerca de la gestión de nuestra seguridad y sus prioridades. Tenemos por una parte el *riesgo calculado*, resultante de nuestro análisis, y este riesgo calculado se ha de comparar con un cierto umbral (*umbral de riesgo*) determinado por la política de seguridad de nuestra organización; el umbral de riesgo puede ser o bien un número o bien una etiqueta de riesgo (por ejemplo, nivel de amenaza alto, impacto alto, vulnerabilidad grave, etc.), y cualquier riesgo calculado superior al umbral ha de implicar una decisión de reducción de riesgo. Si por el contrario el calculado es menor que el umbral, se habla de *riesgo residual*, y el mismo se considera asumible (no hay porqué tomar medidas para reducirlo). El concepto de asumible es diferente al de *riesgo asumido*, que denota aquellos riesgos calculados superiores al umbral pero sobre los que por cualquier razón (política, económica...) se decide no tomar medidas de reducción; evidentemente, siempre hemos de huir de esta situación.

Una vez conocidos y evaluados de cualquier forma los riesgos a los que nos enfrentamos podremos definir las políticas e implementar las soluciones prácticas - los mecanismos - para minimizar sus efectos. (**<http://es.tldp.org/Manuales-LuCAS/doc-unixsec/unixsec-html/node331.html>**)

En el cuadro 1.1 aparecen algunos conceptos de riesgo según el criterio de diferentes autores.

Año	Autor	Concepto
2004	NC: 18000	Riesgo: Combinación de la probabilidad y consecuencias de que ocurra un suceso peligroso específico.
		Evaluación del riesgo: Proceso general que consiste en estimar la magnitud del riesgo y decidir si el riesgo es tolerable o no.
		Riesgo tolerable: Riesgo que es aceptado en un contexto dado, basados en los valores actuales de la sociedad y criterios predeterminados.
	http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm	Riesgo: Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Riesgo aceptable: Posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera por considerar innecesario, inoportuno o imposible una intervención para su reducción. Es el nivel de probabilidad de una consecuencia dentro de un período de tiempo, que se considera admisible para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación ante posibles fenómenos peligrosos.
2006	González Verde	Riesgo: Posibilidad que ocurra algún daño, el cuál represente pérdidas materiales o humanas, causadas a través de averías, accidentes, incendios, etc. Factor de Riesgo: Todo objeto, sustancia forma de energía o características de la organización del trabajo que puede contribuir a provocar un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo o provocar, a un largo plazo, daños a la salud de los trabajadores. Peligro: Grado que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente, enfermedades, incendio, ó avería.

Cuadro 1. Conceptualización de riesgo según el criterio de diferentes autores.
[Elaboración propia].

✓ **Clasificación de los riesgos.**

Los riesgos se clasifican según su tipo o procedencia del agente causante del mismo en:

1. Riesgo Físico.

Derivado de la acción de agentes físicos causando efectos traumáticos que por lo general en el medio hospitalario quiebran o atenúan las barreras de contención para riesgos biológicos, aumentan la susceptibilidad del hospedero o potencian el efecto de algunos agentes biológicos.

Esta determinado por una serie de agentes como:

- ✚ **Mecánicos:** Estos vienen determinados por la acción de un objeto en movimiento que pueda afectar el desarrollo normal de las actividades.
- ✚ **Térmicos:** Esta determinado por las altas o bajas temperaturas.
- ✚ **Eléctricos:** Equipos energizados, conexiones eléctricas.
- ✚ **Radiaciones:** Empleo de sustancias radiactivas.
- ✚ **Incendios:** Esta determinada por la posibilidad de la ocurrencia de incendios debido al uso de sustancias inflamables y combustibles, explosivas, fuentes de calor.
- ✚ **Iluminación:** Determinada por una iluminación no adecuada al puesto de trabajo.
- ✚ **Ruidos y/o Vibraciones:** Debido al funcionamiento de equipos con niveles de ruidos y/o vibraciones que pueden causar daños materiales al entorno y a las personas.
- ✚ **Microclima:** Determinado por las condiciones de temperatura y confort de la instalación.

2. Riesgo Químico.

Probabilidad de daños por manipulación o exposición a agentes químicos, de usos frecuentes en áreas de investigación, de diagnóstico, o como desinfectantes y esterilizantes en el ambiente hospitalario.

La manipulación incorrecta ciertas sustancias puede traer consigo riesgo para la persona que la manipula, que unido a la falta o uso inadecuado de medios de protección individual o colectiva, condiciones inseguras o falta de conocimiento sobre los riesgos inherentes al proceso, pueden provocar daños o accidentes; afectando tanto al trabajador como al medio ambiente.



Los productos químicos además de representar un riesgo por sí mismos, son capaces de provocar reacciones peligrosas cuando entran en contacto con otras.

3. Riesgo Sicofisiológico.

Causados por factores humanos, pueden ser organizativos o sociológicos, todos ellos inherentes al ser humano.

Organizativos:

- ✚ Comunicación que no corresponde a las necesidades requeridas.
- ✚ Informaciones no satisfactorias a las necesidades requeridas.

Psicológicos:

- ✚ Depresión, ansiedad, uso de medicamentos depresivos, alucinantes, etc.
- ✚ Carga mental, trastornos mentales, sobre agotamiento.

4. Riesgo Biológico.

Es el derivado de la exposición a los agentes biológicos. Puede ser ocupacional o no, según la relación que guarde con el trabajo.

✚ **Infecioso:** (infecciones particulares o generalizadas).

✚ **No infeccioso:** (alergias e intoxicaciones).

✓ **Prevención de riesgos laborales.**

Desde épocas remotas se describe la gran importancia que tiene el trabajo, no solo para desarrollar el cerebro del hombre primitivo y su progreso, sino también la importancia que tiene si no se controla de forma adecuada, dando lugar a accidentes e incluso a las enfermedades profesionales.

Los accidentes y enfermedades profesionales en el centro de trabajo, son hoy, uno de los mayores riesgos. Se antepone a la productividad, a la seguridad, causando al trabajador grandes daños y hasta la muerte. La seguridad no es un gasto sino una inversión por diferentes motivos que desarrollaremos en este trabajo, el pago de sanciones por incumplimientos de la Ley de seguridad, la paralización de la actividad en caso de riesgos graves e inminente con el perjuicio económico que ello conlleva, o el cierre del centro de trabajo cuando concurren circunstancias excepcional gravedad en las infracciones en la materia de seguridad y salud en el trabajo, todo ello sin perjuicio de pago del salario o indemnizaciones que procedan toda una ruina para la empresa.

La salud del trabajador depende en gran medida de las condiciones de trabajo, pues el medio de trabajo, el entorno, constituyen una parte importante y hasta fundamental del ambiente total en que vive el hombre.

Las denominaciones de los distintos tipos de accidentes dependen del lugar en que estos ocurren (trabajo, hogar, de tránsito): y el aumento en su producción se debe al desequilibrio que existe entre los avances técnicos, el estilo de vida moderno y las medidas de prevención, encaminadas a evitar los mismos.

Por todo ello es necesario un cambio en la cultura empresarial, intentando favorecer la comunicación con los trabajadores, eliminando riesgos, otorgando una formación e información correcta del uso de Sistema de Gestión en la empresa para la prevención, el cuál potencia la labor preventiva, y su esencia es la de prevenir, y hacer que todos los factores intervengan .

☞ **Protección personal.**

Todas las medidas de protección personal tienen como objetivo general garantizar que el trabajador no haga contacto directo con el peligro (sustancias químicas, maquinarias, equipos, corriente eléctrica, etc.)

En la práctica cuando se detecta un riesgo, es necesario ir a su estudio para tratar que este no se convierta en una lesión para el trabajador.

Es necesario recordar que siempre es más fácil eliminar las condiciones inseguras utilizando; medios o mecanismos ingenieriles que mantienen alerta al trabajador durante la jornada laboral o confiar en la utilización correcta y constante de un protector personal. Se debe tratar que el protector personal no sea lo primordial, es necesario reducirlo al mínimo, solo cuando no sea posible eliminar o disminuir los riesgos debido a:

- ✚ Olvido o negligencia de los trabajadores
- ✚ Por cuestión de higiene o bienestar del trabajador

Donde exista riesgo de explosiones, fuego o liberación de gases tóxicos; deben existir equipos de protección personal disponibles de manera tal que se puedan utilizar en caso de emergencia.

Se evidencia que el uso de dispositivos de protección personal es una forma importante y necesaria en el desarrollo de un programa de seguridad.

Los trabajadores no ven con gusto, por su incomodidad, el empleo de dispositivos de protección personal. En consecuencia este equipo puede ser alterado por sus usuarios, tratando de obtener un ajuste más satisfactorio, lo que se puede traducir en un empeoramiento de su funcionamiento.

La mejor manera de prevenir los accidentes es eliminar los riesgos o controlarlos lo más cerca posible de su fuente de origen.

El uso de equipos de protección personal, se debe considerar usarlo como ultimo recurso, porque frecuentemente es molesto llevarlo puesto y limita la libertad de movimientos en el trabajador; de esta manera no es sorprendente que a veces este ni lo utilice. Como el objetivo fundamental del equipo es evitar que alguna parte del cuerpo del trabajador haga contacto con riesgos externos, al mismo tiempo impide también que

el calor y la humedad se escapen del cuerpo, teniendo como consecuencia de que alta temperatura y el sudor incomoden al trabajador, haciendo evidente una fatiga más rápida.

La elección de los dispositivos de protección personal, debe hacerse con ayuda del trabajador, ya que va a ser este quien los use, ya que si se requiere equipo de protección en un área específica, esto significa que debe ser protección cómoda.

Es claro que dentro de la planificación de un programa de protección personal es necesario tomarlos en consideración, pero a veces se les toma sin ver la necesidad, esto se traduce mejor a un desarrollo de métodos de higiene y seguridad industrial que corrijan estas condiciones peligrosas de un ambiente de trabajo.

Algunos dispositivos de protección a nivel individual son: dispositivos de protección de piernas y pies, dedos, manos y brazos, cinturones de seguridad, protectores de cabeza.

☞ **Protección eléctrica.**

La electricidad es una de las formas de energía más utilizada, proporcionando ayuda y bienestar en la mayoría de nuestras actividades, pero presenta importantes riesgos que es preciso conocer y prever. El paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano puede producir quemaduras graves y muerte por asfixia o paro cardíaco.

Cuando se trabaja con electricidad hay que: cortar todas las fuentes en tensión, bloquear los aparatos de corte, verificar la ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión, delimitar y señalizar la zona de trabajo.

El tipo de instalación eléctrica en un lugar de trabajo y las características de sus componentes, deberán adaptarse a las condiciones específicas del propio lugar, de la actividad desarrollada en él, y de los equipos eléctricos que vayan a usarse.

☞ **Protección contra incendio.**

La industria moderna continúa en la senda de la expansión y cambios haciendo que el manejo del riesgo de incendio sea cada vez más complejo. Los nuevos procesos y productos traen consigo nuevos peligros de incendio y consecuencias de pérdidas, que pueden comprometer daños a la propiedad, paralizaciones de actividades, seguridad de

vida, daños medioambientales, a la imagen corporativa y futura rentabilidad, y pueden llegar a presentar una amenaza mayor a los objetivos y sobrevivencia de la actividad.

El control de fuego es logrado mediante una protección pasiva y activa de fuego. Las técnicas más comunes de control de fuego son la detección y alarma, la supresión automática y el manejo estructural del fuego. La tecnología moderna contra incendio ha producido numerosos métodos para detectar la presencia de un fuego y alertar a la gente de su existencia.

Se puede afirmar que no existen incendios producidos por casualidad o mala suerte. Para prevenirlos, es necesario establecer y eliminar las causas que pueden producirlos.

Evitar **acciones inseguras** como: Adulterar los fusibles; Manipular en forma indebida líquidos inflamables; Utilizar como limpiadores productos combustibles e inflamables; Fumar en lugares peligrosos o no permitidos; Sobrecargar instalaciones eléctricas; Dejar fuegos encendidos o equipos energizados

Para su **protección** hay que:

Evitar **condiciones peligrosas** como: Instalaciones eléctricas defectuosas; Deficiente almacenamiento de combustibles; Falta de orden y aseo; Ventilación deficiente e inadecuada.

Hacer uso de los **extintores**:

Los extintores tienen una **clasificación** que indica su potencia. Las letras **A, B, C o D** indican la clase de **fuego** que pueden **apagar**:

A: Pueden apagar fuegos producidos en materiales combustibles comunes en estado sólido. Ej.: maderas, cartones, papeles, etc.

B: Pueden apagar fuegos ocasionados por combustibles líquidos inflamables (petróleo, bencina); se incluyen gas licuado y algunas grasas utilizadas para lubricaciones.

C: Los incendios que ocurren en equipos o instalaciones con carga eléctrica, es decir, que se encuentran energizados.

D: Son incendios de metales en forma de polvo o virutas de aleaciones de metales livianos, como el aluminio o el magnesio.

Hacer una **correcta ubicación de extintores**:

1. Deben ubicarse cerca de los peligros probables, pero no tanto como para que un fuego pueda aislarlos o dañarlos.
2. En lugares pequeños o cerrados de almacenamiento de combustibles, los extintores deben ponerse afuera o cerca de la puerta de acceso, nunca dentro de la habitación, porque quedarían inaccesibles.
3. No deben quedar obstruidos o escondidos detrás de materiales, productos terminados o máquinas. Deben ubicarse en lugares visibles y debidamente señalados.
4. Si son instalados a la intemperie, deben estar protegidos contra agentes naturales como temperatura, humedad, etc.
5. Deben instalarse o colgarse donde no puedan ser averiados por maquinarias, grúas u otros equipos de operación.

Se puede decir que los medios de protección son de vital importancia en los momentos actuales donde cada día hay una mayor industrialización y automatización de la producción, trayendo consigo una mayor complejidad del proceso y estos equipos más sofisticados deben ser más protegidos para crear en los puestos de trabajo la seguridad necesaria, para que el obrero se sienta seguro en su trabajo y sea más productivo. También es necesario tener presente todas las medidas de seguridad para protegernos de la corriente eléctrica y los incendios ya que ambos siempre causan fatales pérdidas humanas y materiales que afectan a la sociedad y la economía del País. Es de vital importancia la correcta utilización de los medios de protección personal en todos los sentidos, pero debe tenerse bien claro que estas se usarán en última instancia, ya que en muchos casos son molestos para los trabajadores.

☞ Accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

Las estadísticas estiman que en América Latina y el Caribe ocurren 36 accidentes por cada minuto de trabajo y alrededor de 300 muertes cada día. Estos accidentes alcanzan un promedio de incapacidad y mortalidad 4 veces mayor que el notificado por los países desarrollados. Este drama humano constituye un reto ético, ya que con los conocimientos existentes, estas muertes pueden ser previsibles.

El accidente es un problema serio en los países industrializados, pero teniendo en cuenta las condiciones de trabajo en los países en desarrollo, el control de éstos debe ser una prioridad.

En Cuba, los accidentes ocupan el cuarto lugar entre las primeras causas de mortalidad general y en estudios de morbilidad laboral se han encontrado entre las primeras 5 causas de incapacidad.

Cuando se analizan los sectores que presentan más situaciones en este sentido, sobre todo con respecto a la severidad e incidencia de indicadores por encima de la media nacional, encontramos entre los primeros lugares: la construcción, la industria, la agricultura y el transporte.

El accidente no es fruto del azar o la casualidad; siempre existe una o varias causas del accidente.

Las causas de los accidentes se dividen generalmente en:

1. Factores humanos -----> Acto inseguro
2. Factores técnicos -----> Ambiente-----> Condición insegura
3. Factores organizativos-----> Administrativos o gerenciales

El accidente mortal es la consecuencia de mayor repercusión e importancia que se deriva de las deficiencias de la seguridad del trabajo en las entidades. Es, sin dudas, el hecho más negativo que puede ocurrir en un centro de trabajo.

Es significativo señalar la carga económica que representan los accidentes de la fuerza laboral, dada la influencia cada vez mayor del desarrollo económico para nuestro país. Con el surgimiento del movimiento de áreas protegidas se vinculan a los trabajadores y a los dirigentes a la solución de los problemas de la protección e higiene del trabajador con el fin de disminuir los accidentes y mejorar sistemáticamente las condiciones de trabajo mediante el cumplimiento de las regulaciones establecidas en los documentos normativos y la legislación laboral vigente en esta esfera, desempeñando un rol importante el médico y la enfermera ubicados en estos centros.

La letalidad de los accidentes laborales constituye una realidad actual; no solamente es un problema sanitario sino económico y social, de ahí la importancia de su disminución continua.

A continuación exponemos en el cuadro 1.2 el concepto de Accidente de Trabajo, según diferentes fuentes:

Autores/ Año	Conceptos
Jaques Le Plat	define el accidente “como un hecho observable que en principio sucede en un lugar y momento determinado y cuya característica esencial es el de atentar contra la integridad del individuo”
Otros autores	enuncian el accidente de trabajo “como un acontecimiento imprevisto, incontrolado e indeseable que interrumpe el desarrollo normal de una actividad”
Ley 13/1977, NC 19-00-02/78 y Espinosa/ 1993	definen el accidente de trabajo “como un hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral, que produce lesiones al trabajador o su muerte” (Anexo #11)
NC: 18002/04	Acontecimiento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesiones, averías u otras pérdidas.

Cuadro 2. Concepto de Accidente de Trabajo, según diferentes fuentes. [Elaboración propia].

Analizando los diferentes criterios de accidentes de trabajo según dichos autores, se ha llegado a la conclusión de que los **Accidentes de Trabajo** no es más que un suceso que ocurre por la realización de una acción imprevista en la ejecución de una actividad laboral o la no presencia de la seguridad necesaria; el mismo, puede causar daños materiales, lesiones, o incluso la muerte, en dependencia de la gravedad del hecho.

Las **Enfermedades Profesionales** se diferencian de los accidentes de trabajo en que estas tienen lugar por la exposición prolongada a determinados riesgos laborales. En el cuadro 1.3 se puede apreciar algunos conceptos dados por diferentes autores.

2006	González	Enfermedad Profesional: No es más que una alteración a la salud patológicamente definida generada por la actividad laboral la cual se manifiesta a mediano o largo plazo.
2002	Sevilla	Enfermedad Profesional: “Es una patología producida por la acción lenta, repetida y duradera de un agente físico, químico, o biológico, originada por el ejercicio de una profesión determinada”.
		Accidente profesional: Es un acontecimiento imprevisto que afecta la integridad física o la salud del trabajador por la acción súbita y violenta de una causa exterior.
1981	Murua	Accidente profesional: Acontecimiento imprevisto que afecta la integridad física o la salud del trabajador, por la acción súbita y violenta de una causa exterior.
1978	NC: 19-00-02	Enfermedad Profesional: es una alteración de la salud, patológicamente definida, generada por la actividad laboral en trabajadores que en forma habitual se exponen a factores presentes en el medio laboral o en determinadas profesiones u ocupaciones.

Cuadro 3. Conceptos de Enfermedad Profesional dados por diferentes autores. [Elaboración propia].

☞ **Legislación de la Seguridad e Higiene Ocupacional.**

El desarrollo de la seguridad y salud ocupacional en Cuba esta estrechamente ligado a las fases de la sociedad humana.

Durante la dominación española, no existían regulaciones acerca del trabajo de los esclavos y obreros de centrales azucareros.

La Constitución de 1901 no hace referencia al derecho del obrero, reflejando la inexistencia de una legislación que dictara normas elementales de protección e higiene del trabajo de forma general. Solo en algunos sectores de la economía se hacían concesiones a los trabajadores.

En 1910 se establecen jornadas de trabajo para comercios y talleres.

En 1919 se regula el trabajo de la mujer antes y después el parto.

En 1921 se adopta la obligatoriedad de los exámenes médicos a jóvenes y niños a bordo de buques.

Pero no es hasta 1959, con el triunfo revolucionario, que se dictan normas bajo el principio del bienestar social de todo el pueblo.

A continuación se enuncian los artículos fundamentales de la legislación sobre seguridad y salud del trabajo vigentes en nuestro país.

La base jurídica de la Seguridad y Salud Ocupacional es la Constitución de la Republica de Cuba proclamada el 24 de Febrero de 1974.

Nuestra Constitución Socialista se refiere en su artículo 49 al derecho que garantiza el estado en cuanto a Protección, Seguridad e Higiene del Trabajo. De igual forma en ese mismo artículo se estipula el derecho a la asistencia médica a aquellos trabajadores que sufren un accidente o contraen una enfermedad como consecuencia de un trabajo (Enfermedad Profesional).

Posteriormente el 27 de Febrero de 1977 se promulga la ley 13 por la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP) que junto con el código de trabajo constituyen el segundo peldaño jurídico en esta esfera, además de una poderosa fuerza política y moral en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.

Para garantizar la adecuada ejecución y aplicación de esta ley se dicto, posteriormente, el 3 de Marzo de 1982, el Decreto 101 que puso en vigor el Reglamento General de dicha ley. El mismo contiene las regulaciones que complementan los postulados de aquella, encaminados igualmente a proteger al hombre en su ámbito laboral.

En el año 1974 se dicta la ley 24: Ley de seguridad social, la cual establece las prestaciones en servicio, especie y monetarias a las que tiene derecho el trabajador y su familia.

En el año 1982 fue dictada la Resolución 1774/82. Metodología para la elaboración de los Reglamentos organizativos de la actividad de Protección e Higiene del Trabajo en las entidades, así como la instrucción 1727/82. Normas y procedimientos para la elaboración y puesta en vigor de las reglas de Seguridad par los puestos de trabajo.

En el año 1983 se emite la Resolución 2313/83. Metodología para la confección de la propuesta de listados de medios de protección individual, de suministro gratuito a trabajadores y estudiantes que realizan actividades laborales riesgosas; también es dictado el Decreto No 116/83 Reglamento para la inspección sindical de Protección e Higiene del trabajo.

En Cuba, la ley otorga a las organizaciones sindicales un papel relevante en la gestión de la SST, facultando a los sindicatos para velar por y exigir el cumplimiento de las regulaciones correspondientes a fin de promover el mejoramiento de las condiciones laborales. (<http://www.mtss.cu/index.php>)

En el año 1985 el Comité Estatal de Seguridad y Salud del trabajo dicta la resolución 4560 que establece el tratamiento laboral y salarial para los trabajadores que se acogen al derecho especial de la ley de PHT (artículo 44 de la Ley 13).

La Asamblea Nacional del Poder Popular promulga en 1987 la Ley 62 Código Penal, la cual en su Título X: Delitos contra los derechos laborales, Capítulo I hace referencia al incumplimiento de las normas de PHT.

En el año 1996 es emitida por el MTSS y el Ministerio de Salud Pública la resolución conjunta # 2, la cual contiene la relación de enfermedades profesionales reconocidas actualmente.

La resolución 12 de 1998 (MTSS) Reglamento para la aplicación de la política laboral y salarial en el perfeccionamiento, en su capítulo XV aborda lo relacionado con la seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo.

En el año 2002 el MTSS emite la Resolución 31/02 para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos laborales que afecta la seguridad y salud de los trabajadores.

La Resolución 19/03 del MTSS es quien estipula la investigación registro e información de los accidentes del trabajo.

Posteriormente se establece el Reglamento del Movimiento de Áreas Protegidas (MAP) el cual tiene entre sus objetivos:

- ◆ Lograr que sea la prevención el principio básico del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- ◆ Generalizar la solución de los problemas relativos a la seguridad y la salud de los trabajadores, involucrando tanto a las administraciones como a los trabajadores y sus representantes en las tareas encaminadas a la creación y mejoramiento sistemático de las condiciones saludables y seguras del trabajo.

En el año 2005 se da a conocer el grupo de NC 18000: Seguridad y Salud en el trabajo. Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

- La NC 18000 establece el vocabulario.
- La NC 18001 establece los requisitos.
- La NC 18002 establece los requisitos para la implantación de la NC 18001.
- La NC 18011 establece el proceso de auditoría.

Además el Estado Cubano cuenta con un sistema de normas que regulan todas las actividades de seguridad e higiene, el cual esta estructurado en los grupos fundamentales siguientes:

- Grupo 00: Normas generales.
- Grupo 01: Factores de producción peligrosos y nocivos.
- Grupo 02: Requisitos de seguridad para los medios de trabajo.
- Grupo 03: Requisitos de seguridad para los procesos productivos.
- Grupo 04: Requisitos para los medios de protección de los trabajadores.
- Grupo 05: Requisitos de protección para las edificaciones y obras.

También existen las normas del grupo 96 relacionadas con la protección y extinción de incendios.

Lo hasta aquí expuesto es un ejemplo fehaciente de cómo la sociedad socialista y en particular la Revolución cubana brindan un mayor grado de beneficios al trabajador valorando no solo al individuo como un ente independiente, sino inmerso en su ambiente laboral.

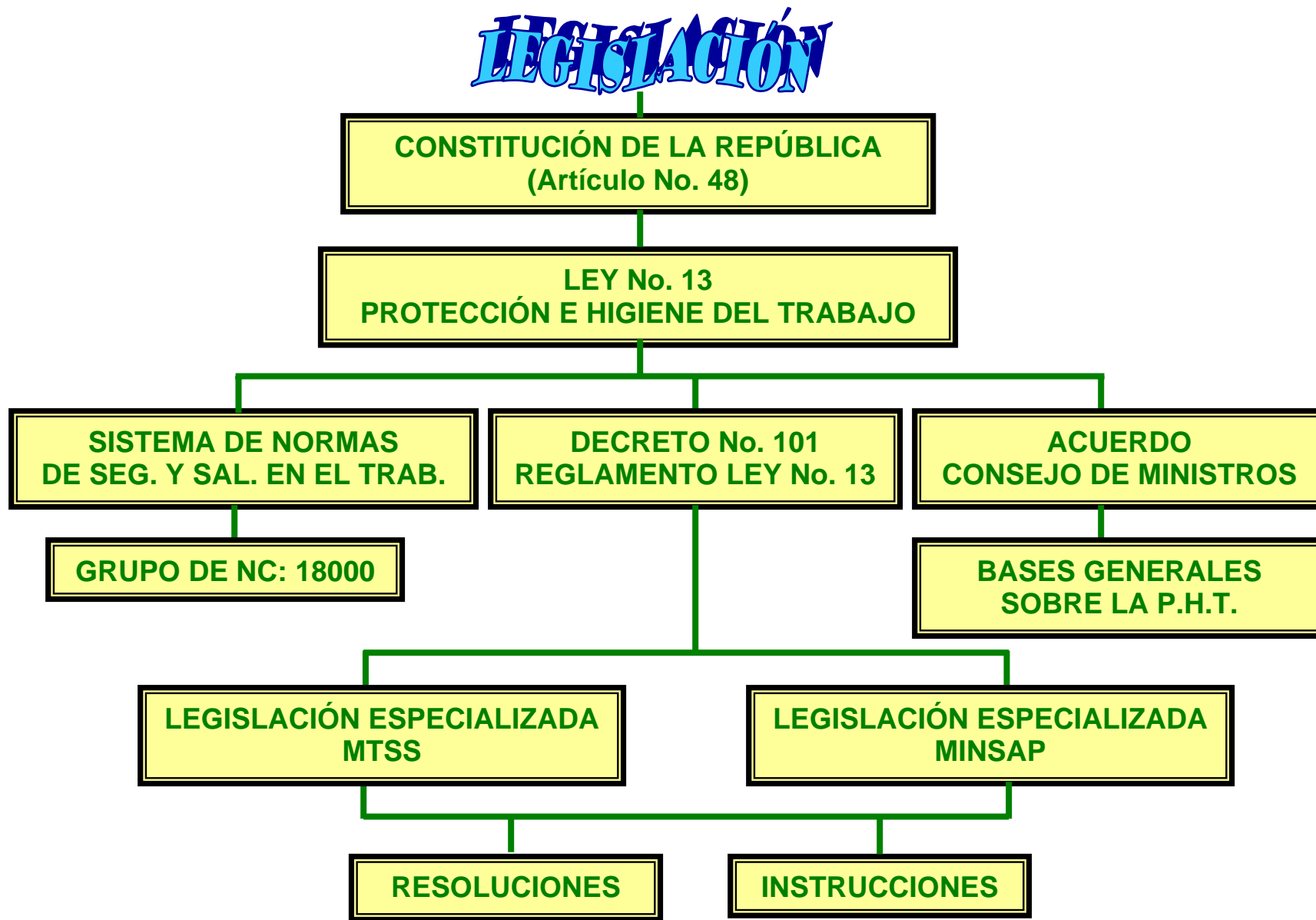


Figura 2- Sistema Legislativo de la Seguridad e Higiene Ocupacional en Cuba

☞ **Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Gestión de riesgos: Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación para, y atención de emergencias y recuperación post impacto.

Sistema de gestión de riesgos: Organización abierta, dinámica y funcional de instituciones y su conjunto de orientaciones, normas, recursos, programas y actividades de carácter técnico científico, de planificación, de preparación para emergencias y de participación de la comunidad cuyo objetivo es la incorporación de la gestión de riesgos en la cultura y en el desarrollo económico y social de las comunidades.

(<http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm>)

Gestión de riesgos: El proceso de ponderación de las distintas opciones normativas a la luz de los resultados de la evaluación de riesgos y, si fuera necesario, de la selección y aplicación de las posibles medidas de control apropiadas, incluidas las medidas reglamentarias. (<http://www.fao.org/docrep/W4982s/w4982s06.htm>).

Política de evaluación de riesgos: Directrices para los juicios de valor y elecciones normativas que pueden necesitarse en determinadas fases decisorias del proceso de evaluación de riesgos. (<http://www.fao.org/docrep/W4982s/w4982s06.htm>).

Un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales no es más que la interrelación de un grupo de subsistemas encaminados al mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo (equipos, instalaciones y entorno), teniendo en cuenta la identificación evaluación y prevención de los riesgos que ocasionan accidentes, averías y/o enfermedades profesionales a corto o largo plazo, disminución de los costos, formación y capacitación de los trabajadores, con el propósito de elevar la seguridad y calidad de vida de los trabajadores. (Collazo, 2005)

Una parte fundamental del **Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales** reside en la formación, información y, sobre todo, la participación de los trabajadores. Por ello, aprovecho la ocasión para agradecer vuestra colaboración y recordar que el alcance de los objetivos establecidos es responsabilidad de todos.

(<http://www.lanik.com/antbuspre.asp?Cod=1435&nombre=1435>)

Modelo de Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. (Forastieri, 2006)

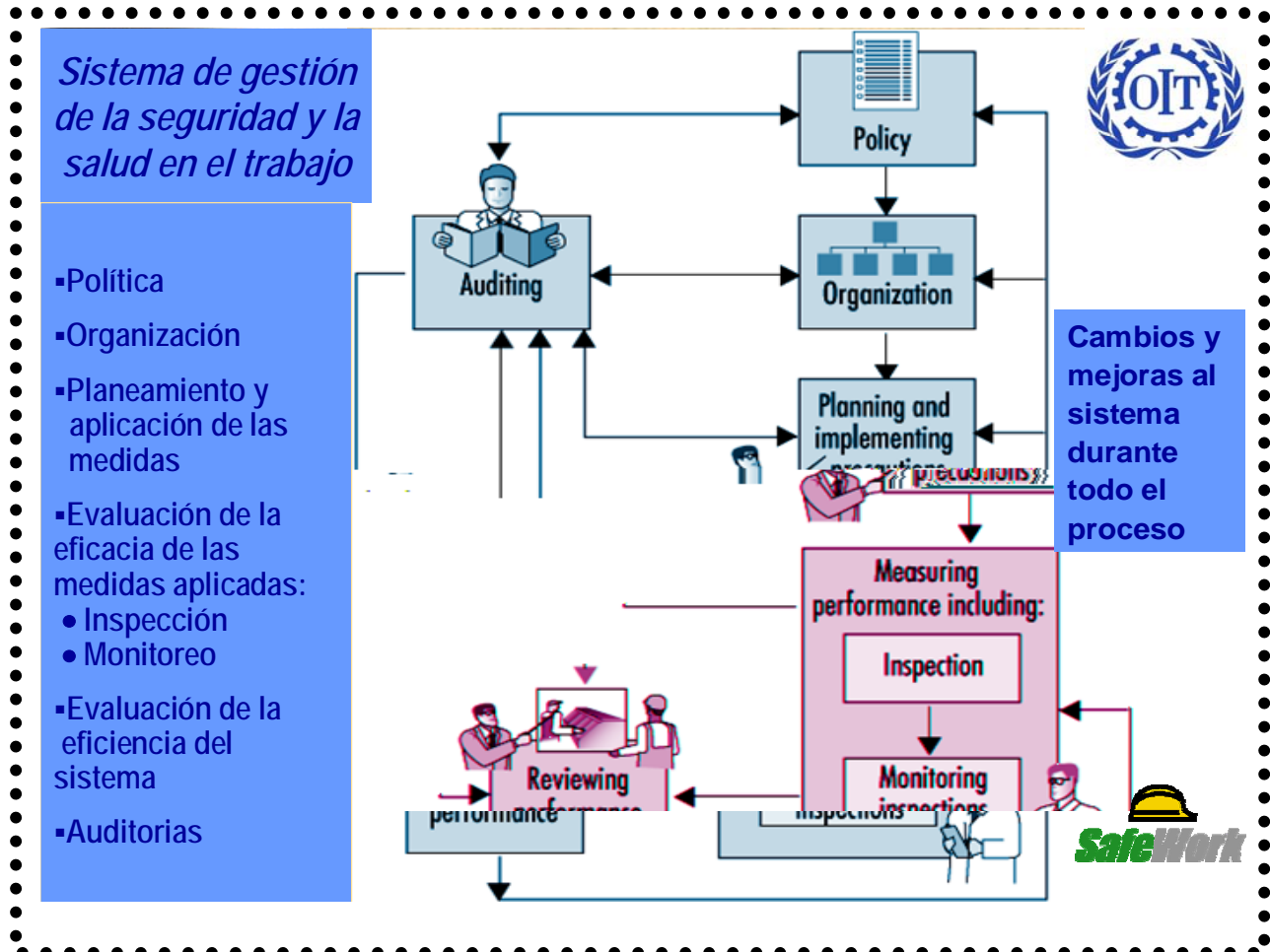


Figura 3- Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

Parte del **sistema de gestión** general que comprende el conjunto de los elementos interrelacionados e interactivos, incluida la política, organización, planificación, evaluación y plan de acciones, para dirigir y controlar una organización con respecto a la seguridad y salud en el trabajo. (NC: 18000: 2004)

Elementos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

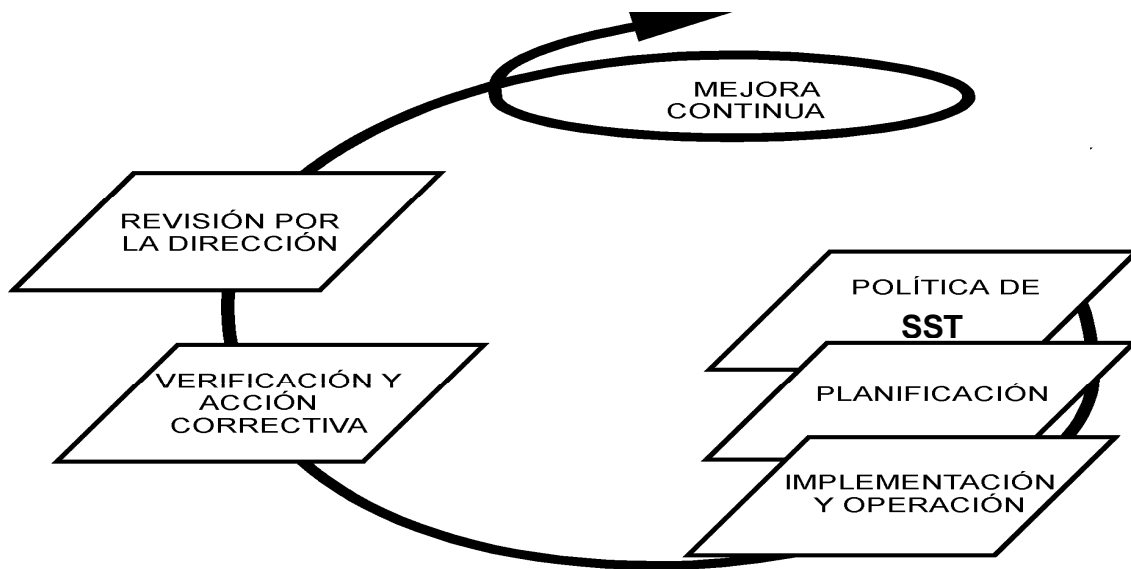


Figura 4- Elementos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

¿Qué beneficios tiene la certificación OHSAS 18000?

<http://www.snet.gov.sv/Documentos/Contenido.htm>

- + Reducción del número de personal accidentado.
- + Reducción del número de accidentes de gran envergadura.
- + Asegura una fuerza de trabajo bien calificado y motivado.
- + Reducción del material perdido a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseadas.
- + Posibilita la integración de un sistema de gestión que incluye Calidad, Medioambiente, Salud y Seguridad.

Referencias Bibliográficas

1. Aguedo, B. Domínguez, B y Marrero, M / 1993 Procedimientos para la Evaluación y Control de de Riesgos Laborales. Pág. 3-5
2. Collazo, M. 2005. Propuesta de sistema de gestión integral de riesgos laborales en el turismo. Trabajo de Diploma. UMCC. Pág. 35
3. Cortés, J. /1996. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e Higiene del Trabajo. Editorial. Tébar Flores, S.L., España.
4. Díaz O. 1981. Protección e Higiene del Trabajo. Omaidia Díaz, Aurora Pérez y Dominga Águila. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Pág. 152, 161-166.
5. Espinosa, R. 1993. Procedimientos para la investigación de accidente de trabajo. CESST. Pág. 6
6. Forastieri, V. 2006. programa de la OIT sobre Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Congreso Internacional de Calidad.
7. González, A. 2006. Sistema de gestión de riesgos laborales. Monografía. UMCC.
8. <http://www.MTSS - Seguridad y salud en el trabajo.htm>. Consultado el 10 de febrero de 2007.
9. <http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm> Consultado el 20/3/2007
10. <http://www.fao.org/docrep/W4982s/w4982s06.htm>. Consultado el 20/3/2007
11. <http://www.lanik.com/antbuspre.asp?Cod=1435&nombre=1435> Consultado el 20/3/2007
12. <http://www.snet.gob.sv/Documentos/Contenido.htm> Consultado el 20/3/2007
13. http://www.unizar.es/guiar/1/Accident/An_riesgos/An_riesgos.htm Consultado el 5/1/2007
14. <http://es.tldp.org/Manuales-LuCAS/doc-unixsec/unixsec-html/node331.html> Consultado el 5/1/2007

15. <http://www.snet.gob.sv/ Documentos/conceptos.htm> Consultado el 20/3/2007
16. <http://www.mtss.cu.index.php> Consultado el 20/3/2007
17. Le Plat. J. 1992. Metodología de la investigación de accidente de trabajo.
18. Ley No. 13 del 28/12/77. Protección e Higiene del Trabajo. Cuba.
19. Morúa., H. 1981. Protección e Higiene del Trabajo. Editorial Pueblo y Educación. Pág. (3-10).
20. NC 18000/04 Seguridad y salud en el trabajo: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.
21. NC: 19-00-02: 78. Términos y definiciones. MTSS.
22. NC: 18002/04: Seguridad y salud en el trabajo — Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo — Directrices para la implantación de la norma NC:18001
23. Ortiz, L. A. Sinergia entre seguridad, salud ocupacional hacia una administración conjunta. Revista Mapfre Seguridad No 76 Cuarto Trimestre 1999. (Madrid-España).Pág. 5-7.
24. Resolución No.23/97 del MTSS. Diciembre de 1997 Metodología para la identificación, evaluación y gestión de la prevención de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Cuba.
25. Sevilla A. 2002. Manual de Prevención y Control de Riesgos Ocupacionales. Ediciones Luminarias.
26. Viña, S. 1981. Protección e Higiene del Trabajo. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.