

Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"

MONOGRAFÍA

Título: Sistema de Gestión Integral de Riesgos Laborales

**AUTORAS: MSc. AZUCENA GONZÁLEZ VERDE
Ing. MARLENE TÁPANES ESTUPIÑAN**

Noviembre. 2006

1. Evolución histórica de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Si se hace una breve cronología del desarrollo histórico sobre este tema, se pueden encontrar citas sobre enfermedades profesionales como las producidas por el plomo en el Siglo II a.n.e., ya en el Siglo XVI se publican escritos que describen enfermedades profesionales y sus formas de protección. En el Siglo XVIII aparece un Tratado de Enfermedades del Artesano de Ramazini considerado por diversos autores como el padre de la Medicina del Trabajo.

La seguridad científica del trabajo nace con la Revolución Industrial iniciada en 1744 en Inglaterra con la aparición de la máquina de vapor, que dio origen al nacimiento de grandes industrias y fábricas que hicieron aumentar considerablemente el número de accidentes, sin que de igual forma se emplearan técnicas para evitarlos. Así se promulga en 1802 la Ley de los Aprendices debido a las pésimas condiciones laborales de los niños indigentes en las fábricas textiles, según Engels en 1884 al describir la situación en Manchester escribía “había tantos lisiados que parecía un ejército que regresaba de la guerra.”

A fines del siglo pasado se celebraron una serie de congresos internacionales sobre seguridad (París, 1889; Berna en 1891 y Milán en 1894) que tuvieron una influencia notable sobre la legislación de la época.

A continuación se relacionan algunas de las fundamentales disposiciones legales dictadas en relación con la protección del obrero aparte de las ya mencionadas:

- 1839: Prusia: se dictaron reglamentos sobre el empleo de jóvenes en fábricas.
- 1841: Francia: Ley sobre el empleo de niños en Empresas industriales.
- 1866: Estados Unidos. se dispone la notificación de carácter obligatorio de los accidentes de trabajo.
- 1877: Estados Unidos. se ordenó el uso de protecciones para maquinarias de funcionamiento peligroso

En 1918 se crea la Oficina Internacional del Trabajo, con su servicio de Seguridad y Prevención de Accidentes. En este período aparece la denominada Escuela Americana de Seguridad con representantes como Heinrich, Simonds, Grimadi y Bird, que crearon las bases de la actual concepción de la seguridad del trabajo.

En el Siglo XX también se empiezan a tomar medidas eficaces como la inspección a las fábricas en Inglaterra y se promulgan la Ley de Minas y Canteras (1954), Ley de Fábricas (1961) y la de Oficinas, Talleres e Instalaciones en 1963, este movimiento se extiende a otros países y se produce el nacimiento de otras asociaciones con la finalidad de prevenir y evitar los accidentes del trabajo.

Se puede observar que en la primera etapa del desarrollo histórico de la Seguridad del Trabajo, el objetivo de la protección de los trabajadores en caso de accidentes o enfermedad profesional estuvo dado en la reparación del daño causado, de ahí su vínculo con la Medicina del Trabajo, que surge como ideal de prevención primaria de los accidentes del trabajo.

En una segunda etapa, de la Medicina del Trabajo se pasó a la protección, que se ocupó de evitar los accidentes, lo que hoy se ha perfeccionado con la Seguridad del Trabajo que incluye la evaluación y prevención de los riesgos laborales.

1.1 Antecedentes en Cuba.

Una de las primeras manifestaciones que se refiere a la integridad física de los trabajadores es la Ley 26/8/1878 hecha extensiva a Cuba por Real orden de 30 de mayo de 1879 por la cual se prohíbe a los menores realizar trabajos de equilibrio, dislocación y fuerza.

El Real Decreto de 11/5/1886 hecho extensivo a Cuba por Real orden de 27/4/1888 disponía el seguro obligatorio sobre accidentes de trabajo y a los fines de hacer efectivo lo dispuesto en el mismo se dictó el Decreto 447 el 7/4/1915 que crea la comisión para redactar el Reglamento del seguro obligatorio de los trabajadores contra la enfermedad, invalidez, ancianidad y accidentes del trabajo, como consecuencia de lo cual, la primera Ley sobre accidentes del trabajo se promulgó el 12/6/1916 y el Decreto no. 1560 de 12/12/1916 aprobó un reglamento provisional de la Ley sobre accidentes del trabajo, dictándose el definitivo por el Decreto no. 1688 de 26/10/1917 que señala las indemnizaciones que debían pagarse a los trabajadores por los accidentes que sufrieran durante el trabajo. Este Decreto rigió desde el 29 de abril de 1928, fecha en que se dictó un Reglamento nueva de la Ley.

Hay que referirse también al Decreto no. 1619 de 18/12/1916 por el cual se constituyó una junta Técnica encargada del estudio de los mecanismos inventados hasta esa fecha, para prevenir los accidentes del trabajo y de proponer los reglamentos y disposiciones necesarias a fin de prevenir dichos accidentes, aprobándose el primer catálogo de mecanismos destinados a impedir los accidentes del trabajo por el Decreto no. 1831 de 12/11/1917, sustituyéndose sucesivamente por otros en la medida en que era necesario incluir nuevos mecanismos para la prevención de los accidentes de trabajo.

Es a partir de la segunda mitad del año 1933 en que se observa la influencia del movimiento obrero cubano ya organizado y con participación activa en el proceso revolucionario del momento, en la legislación sobre esta materia se dicta una nueva ley sobre accidentes del trabajo aprobada por el Decreto No. 2687 de 15/10/1933, Cuyas disposiciones fueron ajustadas posteriormente mediante el Decreto Ley 596 de 18/11/1936 a los principios contenidos en el convenio relativo a enfermedades profesionales que había sido aprobado por la Conferencia Internacional del Trabajo en 1925, se le ordena a la secretaría de Trabajo por el Decreto 276 de 27/1/1934, que dicta las regulaciones necesarias para la efectividad de su cumplimiento y se reglamente dicha ley por el Decreto No. 2731 de 6/10/1934, el que fue sustituido por el Decreto No. 223 de 31/1/1935 que dictó un nuevo reglamento para la aplicación de la Ley de Accidentes de Trabajo el que contiene además disposiciones que regulan los seguros; las compañías o entidades que se dediquen a operaciones de seguros contra accidentes del trabajo y las garantías a favor de los accidentes del trabajo.

En relación al trabajo de mujeres, la norma jurídica más importante que se dictó fue el Decreto-Ley No. 598 de 16/10/1934 que prohíbe el empleo de mujeres durante la noche

en empresas industriales y en los trabajos peligrosos e insalubres que se definen en dicho texto legal.

En este periodo, las normas jurídicas dictadas en materia de higiene y previsión social fueron entre otras, las que prohibieron el uso del sulfato de plomo y de cualquier producto que contenga esas sustancias en la pintura interior de los edificios; las que establecieron medidas de seguridad en las minas de Matahambre; las que regularon la actividad de carga y descarga así como la manipulación de bultos o sacos de determinado peso, sobre todo en lo referido ala industria azucarera.

Se dictaron medidas de protección en la actividad de los servicios de radiología, radioterapia; para las labores que se realizan en frigoríficos y congeladores.

En cuanto a los menores, la disposición legal más importante fue el Decreto Presidencial no, 883 de 27/5/1953, que regula la edad mínima de admisión al trabajo, los trabajos prohibidos, la jornada de trabajo, el examen médico y los requisitos de empleo y que contiene además normas específicas para el trabajo marítimo de los menores.

Ahora bien, como es sabido, la legislación en la etapa capitalista se caracterizó por su dispersión y su falta de sistematicidad en su aplicación, fomentándose en posiciones meramente burocráticas para responder en la mayoría de los casos a intereses particulares, nos lleva a la conclusión de que no satisfizo en modo alguno las necesidades de protección, seguridad e higiene de los trabajadores.

2. Conceptos generales del Sistema de Gestión de Riesgos.

A partir de los criterios dados por los autores Aguedo, Domínguez y Marrero (1990) plantean que:

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.

El autor plantea que las condiciones de trabajo no es más que un conjunto de factores capaces de influir sobre el hombre durante la actividad laboral y que pueden afectar bajo determinadas circunstancias su bienestar, su salud y la capacidad de trabajo.

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.

Riesgo: Posibilidad que ocurra algún daño, el cuál represente perdidas 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.

Accidente de trabajo: Es un hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral que produce lesiones al trabajador o su muerte. (Procedimientos para la Evaluación y Control de Riesgos Laborales. Pp (3-5)

Sevilla (2002) Plantea que:

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”.

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”.

Se medita que enfermedad profesional no es más que una alteración a la salud patológicamente definida generada por la actividad laboral la cual se manifiesta a corto o mediano plazo.

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. Accidentes y averías son incidentes; cuando un incidente encierra la potencialidad de lesiones personales, estamos en presencia de un accidente. Un accidente sin posibilidad de lesiones es una avería a todo conjunto de las consecuencias derivadas de los accidentes las denominamos pérdidas; y danos a las pérdidas en salud (lesiones) y pérdidas materiales.

Factor ocupacional: Factor o condición ya sea física, química, biológica o ergonómica que se encuentran en el ambiente de trabajo y puede poner en peligro la vida y salud y/o causar inconformidad y molestia a los trabajadores.

Actos inseguros: Son conductas por acción u omisión voluntarias de procedimientos y prácticas seguras del trabajo.

Condiciones inseguras: Son aquellos factores físicos o circunstancias del medio ambiente de trabajo que pueden facilitar la ocurrencia de accidentes. (Manual de Prevención y Control de Riesgos Ocupacionales. Ediciones Luminarias. Pp (17-32)

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:

- 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 (en Cortés, 1996): Conjunto de procedimientos y recursos aplicados a la eficaz prevención y protección de los accidentes.
- 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 Resolución No. 23 de 1997 (Cuba): El estado de las condiciones de trabajo en el que está excluida la influencia en los trabajadores de los factores de riesgo.

De estas definiciones se puede considerar como la más abarcadora la dada en la UNE 81800 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.

3. Análisis de los riesgos.

Análisis de riesgos: El análisis de riesgos consiste en evaluar y cuantificar la probabilidad de que ocurra un daño, y en consecuencia prever la posibilidad de que efectivamente ocurra, conlleva a un análisis cualitativo que identifica y describe los riesgos existentes en el trabajo, tanto global como particularmente, y un análisis cuantitativo que calcula la probabilidad de ocurrencia del evento y sus consecuencias, lo que permite, entre otras cosas, jerarquizar la gravedad del evento, la importancia reside en poder conocer con anticipación los daños que pueden ocurrir con el fin de disponer y ordenar las necesidades que los eviten, pero también es importante el costo: cuánto supondría evitar un caso, o cuánto podemos prevenir con las medidas que se implanten y a qué precio; por lo que así mismo, nos facilita graduar las intervenciones de forma eficiente, máxima en contexto donde se cuestiona si sería más una inversión o un gasto; Siendo pues finalmente una utilidad más que podría reforzar su aplicación. (Espinosa, 2002)

3.1. 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.

Este tipo de riesgo está determinado por una gran variedad de agentes tales 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. El empleo de tales sustancias trae consigo riesgo para el personal que las 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.

3)- **Riesgos Sico fisiológico:** Causados por factores humanos, pueden ser organizativo o sociológicos, todos ellos inherentes al ser humano.

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.

3.2. Causas que originan los riesgos.

El riesgo tiene asociado los factores causales que explican su existencia. La interacción de ellos, cada uno de los cuales es a su vez efecto o consecuencia de otros, determina las causas en cadena de los factores causales del riesgo comúnmente se denominan "fallas".

Existe una tendencia a reconocer tres tipos de factores causales que intervienen en un accidente, enfermedad avería o incendio, según su naturaleza u origen, se clasifican en:

Factores causales técnicos: Los constituyen fundamentalmente factores asociados a los medios, objeto de trabajo, etc. O sea, la degradación de estos que propician la ocurrencia del accidente.

Son identificados como condiciones materiales inseguras o peligrosas, que pueden ser naturales o intrínsecas del puesto o actividad, o estar asociadas a fallas técnicas o a deficiencias o insuficiencias desde el punto de vista relacionadas con el diseño, construcción y montaje, el mantenimiento.

Factores causales Organizativos: Son todos aquellos vinculados a aspectos técnicos deficientes de la organización de la producción y el trabajo.

Factores causales debido a la conducta del hombre: Los factores causales debidos a la conducta del hombre están asociados a fallas u omisiones del trabajador que propician la ocurrencia de accidentes, incendios y averías.

3.3. Prevención de riesgos laborales.

Los accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo, son hoy en día, uno de los mayores riesgos. Se antepone a la productividad a la seguridad, causando grandes daños al trabajador. La Frase de cero por ciento de fallos en la producción debe estar unida a la de cero por ciento de accidentes en el proceso productivo. 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.

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 .

De forma general se observa que la gestión de seguridad se encamina a satisfacer los requerimientos, necesidades y expectativas de los trabajadores y de la sociedad. (Protección e Higiene del Trabajo. Editorial Pueblo y Educación. Pp (3-10).

4. Interrelación de los Sistemas de gestión con la Gestión de Riesgos Laborales.

Una mayor coherencia entre los diferentes sistemas de gestión, reduce la burocracia y aumenta la eficacia de la gestión global de la empresa. El acercamiento de los diferentes sistemas implica el uso de nuevos modelos más globales, a la vez que flexibles y adaptables a aspectos específicos de la actividad empresarial y de su dimensión, con la sinergia que ello comporta.

La calidad de productos y procesos, la prevención de riesgos laborales, el análisis de ciclo de vida, la seguridad integral y el desarrollo sostenible, entre otros, son conceptos que deberían integrarse en el proceso de gestión de toda organización que respete las crecientes demandas de la sociedad actual y, por tanto, de sus clientes y de los propios trabajadores. Todo ello, teniendo en cuenta que la clave de la eficiencia de una organización está en las personas, que constituyen hoy su capital más valioso para que el proceso de innovación y creatividad en un marco de calidad global pueda desarrollarse plenamente.

Los sistemas de gestión contemplan con diferente énfasis el factor humano, aunque desde la perspectiva de las condiciones de trabajo y la salud laboral (en donde la persona es objeto de especial atención) se establecen pautas determinantes para lograr dos metas importantes: la formación continua y la motivación de los trabajadores, que son **elementos esenciales** para que las personas, con un buen nivel de competencia profesional, se encuentren identificadas con la organización y por ello puedan aportar lo mejor de sí mismas.

Es precisamente a partir de una concepción y gestión integral de los riesgos, que se estará facilitando un efectivo control de todo tipo de pérdidas y a través de la cual, las personas, asumiendo que son debidamente respetadas por la estructura de la que forman parte, contribuir notoriamente al logro de los objetivos empresariales. (http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_537.htm).

“Los motivos para implantar un sistema de seguridad y salud ocupacional son múltiples, en primer lugar, ayuda a cumplir la legislación con facilidad, además del cumplimiento de cualquier norma a la cual la empresa desee suscribirse, como los códigos de buenas prácticas, las normas internas de grupo, etc, en segundo lugar, ayuda a reducir costos al manejar la seguridad y la salud ocupacional como sistema, y en tercer lugar soportar la creciente presión comercial “(Ortiz, 2005)

“Realmente la guerra no se libra en cuanto a la mejor o peor calidad técnica de unos modelos o especificaciones, sino que en el fondo lo que se observa es el apoyo de unos y la oposición de los otros a que se imponga de forma generalizada una especificación técnica sobre gestión de la seguridad y salud, impulsada por su carácter de reconocido prestigio internacional y por la posibilidad de certificación por tercera parte el mercado lo resuelve en cierta medida mediante la certificación no acreditada o el otorgamiento de sellos de garantía, como ha venido sucediendo con guías, estándares, incluso modelos de gestión no certificable, véase Guía BS 8800 o incluso EFQM. Otro asunto es el reconocido prestigio internacional, incuestionable en las normas ISO. Así resulta bastante realista pensar que una norma ISO 18001 específicamente si es certificable, nos conduciría a un escenario en el que las empresas más grandes siguiendo los pasos ya dados con ISO 9001 e incluso ISO 14001, demandaría su implantación y certificación a suministradores y proveedores, esto podría llevarlo a la práctica a su “exigencia” en muchos ámbitos por razones de mercado, no por imposición legal “. (Rubio, 2003)

Las alternativas con que cuenta una empresa en la actualidad respecto al modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a implantar, parecen agruparse en torno a dos de ellas: las directrices de la OIT por una lado y la norma OHSAS 18001 como germen de una hipotética ISO 18000 por otro, a pesar de la proliferación de modelos en estos últimos años. En resumen las diferencias entre ambos modelos se sintetizan en su carácter certificable o no y por lo tanto en su influencia en la "voluntariedad", además de en el nivel de desarrollo o grado de especificación del mismo, y de forma subyacente en los intereses políticos y económicos que están en juego.

Mucho se ha dicho acerca de la ISO 18000, pero realmente la trascendencia de esta norma es exponer a nivel mundial un sistema de gestión que se ocupe de la seguridad y salud ocupacional. Esto de por sí constituye un cambio radical para muchos países y nace como consecuencia de la globalización y preocupación que este tema viene despertando a nivel mundial.

Esta norma ISO 18000 no debe suponer un determinante para dejar de implantar un sistema de seguridad y salud ocupacional en nuestras empresas.

Ortiz Alvarado, A. (2005) Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, ¿hacia la ISO 18000 ? Visto en: <http://www.stps.gob.mx/312/revista/dos/iso18000.htm>

Sistemas de Gestión para la Prevención de Riesgos Laborales – INTE/OHSAS 18000 y 18001, lo que permite:

- Aumentar la capacidad productiva de sus trabajadores
- Garantizar su seguridad e integridad
- Reducir sus costos por incapacidades
- Reducir sus primas de seguros
- Generar un ambiente laboral seguro

5. Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

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)

Refiere Alvarado (2002) que: “Los motivos para implantar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son múltiple”.

En primer lugar, ayuda a cumplir la legislación con facilidad, además del cumplimiento de cualquier norma a la cual la empresa desee suscribirse, como son los códigos de buenas prácticas, las normas internas de grupo, etc. Una nueva legislación al respecto, referida a la cobertura de salud en el trabajo y el seguro complementario de trabajo, se ha dado recientemente, y su particularidad es el ingreso de instituciones privadas para este servicio, lo cual puede tener sus repercusiones económicas sobre la empresa, ya que en esta norma se habla de responsabilidad económica de la empresa por incumplimiento de normas, entre otras.

En segundo lugar, ayuda a reducir costos al manejar la seguridad y salud ocupacional (SSO) como sistema. Nosotros hemos venido manejando la SSO a través de programas no articulados y de aplicación independiente que muchas de las veces no han logrado los objetivos deseados. Este manejo independiente nos ha generado mayores costos por duplicidad o simplemente porque nuestro programa no era auto sostenible y teníamos que invertir recursos permanentemente para mantenerlo.

En tercer lugar, soporta la creciente presión comercial. Un ejemplo de esta presión ha sido la campaña contra una conocida empresa de ropa deportiva, donde se movilizaron miles de personas e instituciones en el mundo para presionar a la empresa a que obligase a las subcontratas en Asia a respetar las condiciones de trabajo adecuadas.

Por último, el incremento de la conciencia de los inversores.

Perspectivas.

El papel de la seguridad y salud ocupacional en nuestro país está cambiando gradualmente, siendo positivistas, las perspectivas son:

- ✓ La SSO será considerada como un factor de producción, impulsado por las técnicas modernas de gestión, como las de calidad, que están volviendo a considerar a la SSO como un factor de producción.
- ✓ Muchas de las empresas van a desarrollar una política que contenga aspectos de SSO.
- ✓ La concienciación de los principales actores, como organismos del Estado, empresarios y clientes, incrementará el ingreso en el mercado de productos, cada vez más seguros para el usuario.

- ✓ La inclusión de aspectos de SSO dentro de la política de salud nacional, debido a la repercusión que tienen sobre la salud pública, y específicamente por la salud de la fuerza laboral en la economía, y los costos que origina descuidar este aspecto.
Los motivos para implantar un sistema de seguridad y salud ocupacional son múltiple: en primer lugar, ayuda a cumplir la legislación con facilidad, además del cumplimiento de cualquier norma a la cual la empresa deseara suscribirse, como los códigos de buenas prácticas, las normas internas de grupo, etc. En segundo lugar, ayuda a reducir costos al manejar la seguridad y la salud ocupacional como sistema, y en tercer lugar soportar la creciente presión comercial.
- ✓ Se va a considerar a la SSO como un elemento de marketing, porque la implantación de un buen sistema crea una opinión pública favorable, mejorando la imagen de la empresa.

Haciendo un paralelo con ISO 14000.

El tema de medio ambiente y seguridad en el trabajo están relacionados por que muchas veces la <<contaminación interna>> se convierte en <<contaminación externa>> 3 , en aspectos de manejo de emergencias y por el seguimiento de una metodología similar.

Un paralelo de los conceptos básicos sería:

- Impacto ambiental se transforma en impacto en el ambiente laboral y se definiría como cualquier cambio en el medio ambiente laboral, ya sea adverso o beneficioso para el trabajador, siendo resultado de las actividades, productos y servicios de la organización.
- Aspectos ambientales que, se transforman en aspectos del ambiente laboral y se definirían como componentes de las actividades, productos y servicios, los cuales tendrán influencia en el medio ambiente laboral. (http: // www.ncoline.cuba industrial.cu.)

En la seguridad y salud ocupacional hemos venido trabajando con riesgos o factores de riesgos que originan un efecto negativo, principalmente, sobre la salud de las personas; ahora hablaremos de aspectos del ambiente laboral que van a generar un impacto o riesgo para la salud.

En cuanto a la metodología, la identificación de los impactos ambientales en seguridad y salud ocupacional sería equivalente al reconocimiento sistemático y priorizado de los riesgos.

Los elementos y contenido que conformarían la norma del sistema de gestión de SSO los desarrollaremos a continuación y se pueden apreciar en la Figura 1.



Figura 1. Esquema del sistema de gestión de SSO.

Política de sistema de SSO.

La política de la empresa es el punto inicial y crucial para la implantación del sistema. Este aspecto lo comparten las normas ISO 9000 e ISO 14000, por lo que una empresa tendría su política conformada por el esquema de la Figura 2.

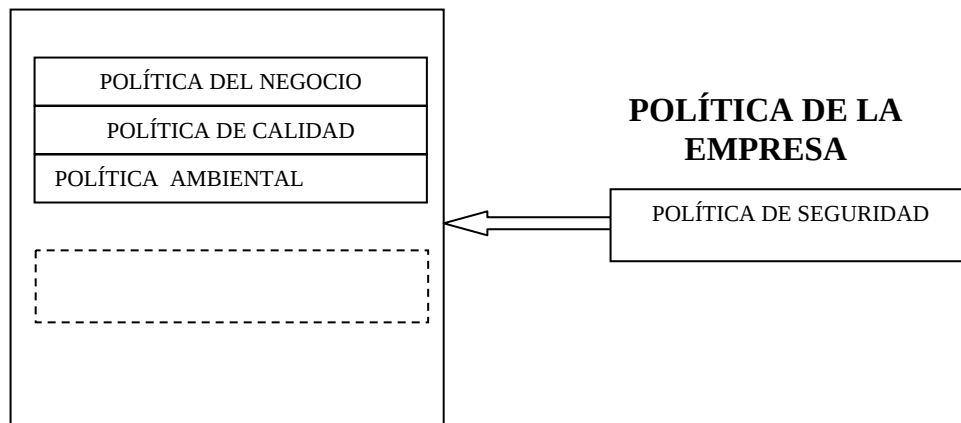


Figura 2. Esquema de la Política de la empresa.

La política de SSO estaría de acuerdo con los impactos del medio ambiente laboral y del nivel de seguridad requerido, de acuerdo a su estrategia, en base a un análisis para el que puede utilizarse el modelo de la Figura 3. Al igual que en otras normas de gestión, se exigiría un compromiso para el mejoramiento continuo, lo cual estaría de acuerdo con la tecnología disponible para el control de los riesgos y con los niveles de referencia adoptados.



Figura 3. Modelo para el análisis de una política de SSO.

El compromiso para cumplir con la legislación y regulación en materia de SSO puede estar incluido en una política de compromiso más general y debe reflejar la intención de establecer una organización que pueda implantar y mantener el sistema, y así como el apoyo económico del mismo.

Esta política, además, debe ser de conocimiento de las partes interesadas. Se consideran como partes interesadas a los empleados y a sus representantes; al Estado, a través de sus entes reguladores y controladores, y al público organizado, a través de instituciones directamente involucradas y organizadas en este aspecto. Un ejemplo de hacer pública la política y gestión, es a través de los informes anuales de la empresa, donde la SSO sería un punto importante a tratar.

Planificación.

Este punto comprende la estrategia para el desarrollo del sistema.

- ❖ La identificación de los impactos del ambiente laboral de sus actividades, productos y servicios, como ya se mencionó anteriormente, se realiza basándose en técnicas modernas de reconocimiento de riesgos, tales como la elaboración de planes y priorización de riesgos.

- ❖ Los objetivos y metas establecidos deben ser claros y mensurables, nacer de la política de la empresa y su cumplimiento plasmarse en un programa donde se especifiquen la responsabilidad, recursos y fecha objetivo.

Implantación y operación.

La empresa tiene que desarrollar una estructura administrativa que le permita implantar el sistema, además de suministrarle los recursos necesarios para el mismo. El papel moderno del responsable o encargado de la seguridad y salud ocupacional es el de coordinador del sistema y de auditor. También es necesario un manual en la gestión de calidad, aquí es necesario un manual donde se fijan las responsabilidades de los distintos

actores y se referencia los estándares a cumplir. Un punto a considerar podría ser el remarcar la responsabilidad de la seguridad por parte del dueño del proceso, es decir, la responsabilidad de la seguridad ya no está desligada del proceso productivo.

El entrenamiento tiene que abarcar a todos los empleados (administrativos y operativos) y contratistas, y brindada al ingreso al centro de trabajo. Los temas serán desarrollados de acuerdo a los riesgos presentes en el trabajo a realizar y cubrirían aspectos como: Identificación y manejo de riesgo, usos de equipos de protección personal, Procedimientos de seguridad específico, Emergencias. La comunicación tiene que establecerse considerando la requerida por los componentes del sistema como con las partes interesadas.

Plan en caso de emergencias.

Las características que deben tener los documentos son de accesibilidad, disponibilidad y legibilidad. Además, deben revisarse periódicamente y contar con fecha de revisión y su remoción en el caso de documentos obsoletos. En cuanto al control operacional, en el campo de la seguridad se ha venido trabajando en los llamados procedimientos seguros o estándares de trabajo y en el uso de los permisos para soldar, hacer una reparación, etc., así como en el uso de las etiquetas y candados de bloqueo.

Acción correctiva.

En el sistema de seguridad y salud ocupacional, el control es uno de los puntos más completos, porque se realiza para evaluar la exposición del trabajador al riesgo y para controlar algunas variables que influyen sobre la exposición. El sistema se retroalimenta, y dentro de esta retroalimentación las no conformidades son las que obligan a realizar acciones preventivas y correctivas, por lo que la detección de una no conformidad da lugar a una investigación para así poder planificar la (s) acción (es) más efectiva (s).

Auditoria.

La auditoria es una herramienta para evaluar el cumplimiento de la Norma y del de seguridad y salud ocupacional. Las auditorias pueden ser internas, realizadas por un personal imparcial de la empresa, o externas, llevadas a cabo por un auditor externo calificado. Las auditorias constituyen un proceso del control del sistema, por lo que éstas se tienen que realizar periódicamente y referenciar a las auditorias anteriores.

La Norma UNE 81.900 (2002) considera que: “La implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales es el paso siguiente al mero cumplimiento de la normativa en materia preventiva; un paso en la dirección de una completa integración de la Prevención de Riesgos laborales en el resto de las actividades de la empresa y a todos los niveles. Y los pasos a seguir por una empresa, para conseguir implantar un Sistema de Gestión de la Prevención en todos sus niveles. Estos pasos también tienen en cuenta las mismas actividades que en el diseño de Gestión de riesgos Laborales de los modelos anteriores”.

- ✓ Establecimiento de una Política de Prevención de Riesgos Laborales.
- ✓ Definir responsabilidades en materia de Prevención de Riesgos Laborales dentro de la Organización.
- ✓ Evaluación y Control de los Riesgos, teniendo en cuenta los requisitos legales.
- ✓ Planificación de la Acción Preventiva, estableciendo Objetivos y Metas.

- ✓ Establecer y mantener un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Con su calendario, medios necesarios y personal responsable.
- ✓ Preparación de Manual y Documentación, tanto a nivel de documentación interna de la Empresa, como de lo que debe estar a disposición de la autoridad laboral y sanitaria expresada en la Ley.
- ✓ Control de las actuaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- ✓ Auditorias periódicas del sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

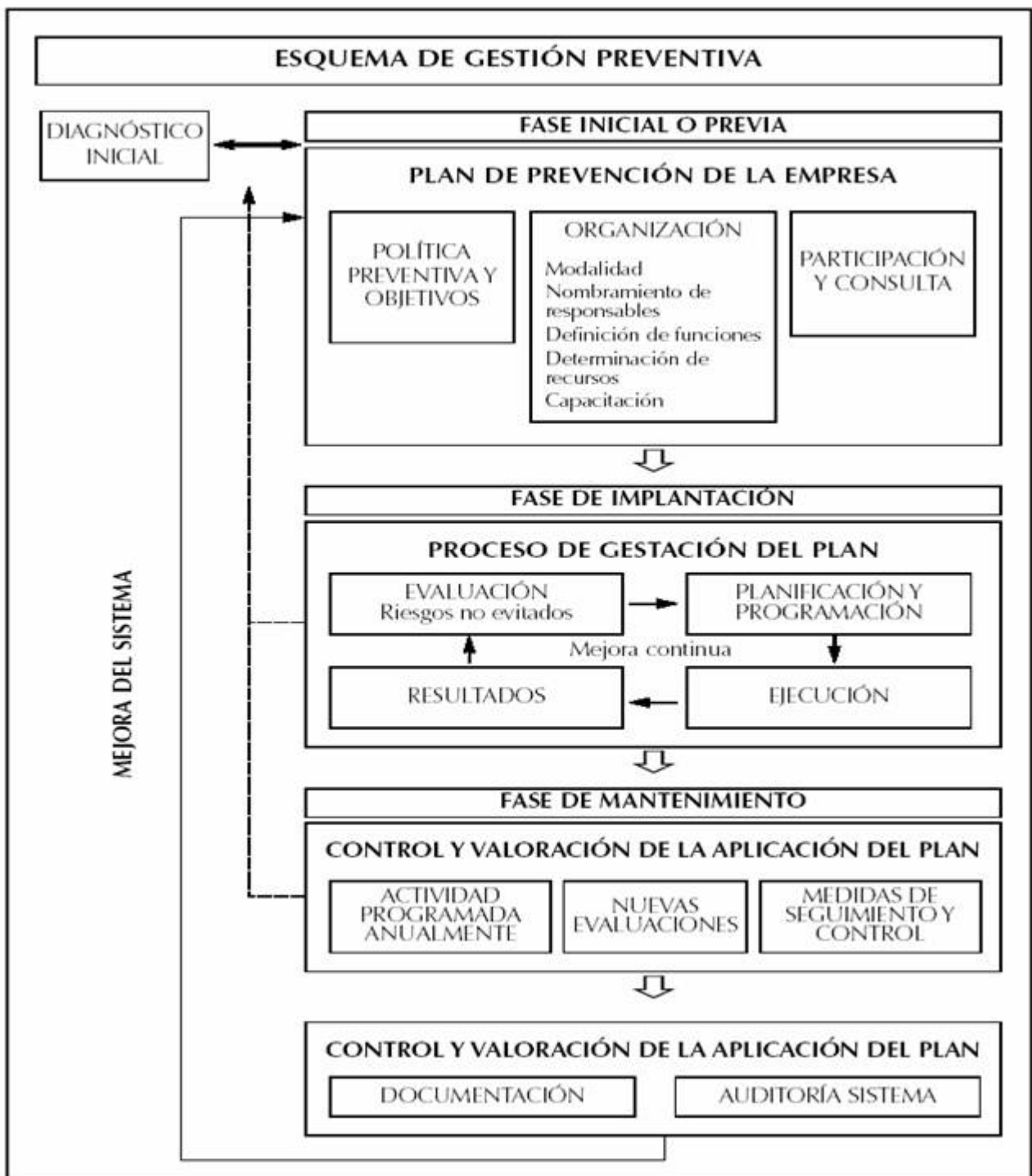
(Reglas Generales para la implementación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. /1996.<http://www.ncoline.cuba industrial.cu>.)

Los expertos de la Vicegerencia de recursos humanos de la Universidad de Sevilla (2002) para la implantación de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales (SGRL) y que el mismo sea eficaz tuvieron en cuenta los elementos siguientes:

- Los dos elementos esenciales que deben garantizarse como paso previo a cualquier actividad preventiva son: Implicación del Rectorado en la política preventiva y la participación de los trabajadores (implicación de estos en la organización de la prevención).
- Existe un acuerdo generalizado de que la integración de los SGRL en la gestión general de la organización produce un efecto positivo para la salud y la seguridad.
- Toda la estructura de la Universidad debe estar implicada en la prevención (desde los máximos cargos a todos los trabajadores).
- La prevención se acomete mediante un examen inicial que detecte las principales necesidades de la Universidad y, a partir de dicho diagnóstico, se desarrollan procesos continuados de evaluación de problemas, planificación de soluciones e implantación de medidas.
- Un SGRL se debe basar en la mejora continua sobre la base de la información generada por el propio sistema.
- Gestión eficaz de procesos y actividades: aplicación de criterios de calidad o de buenas prácticas a cualquier tipo de actividad preventiva: evaluación de riesgos, formación, vigilancia de la salud, documentación, etc.).
- Coordinación ínter empresarial: gestión global de la prevención en el conjunto de Contratas y Subcontratas.
- Es importante la evaluación de resultados de un SGRL, a través de: Supervisiones sistemáticas, investigación de los daños a la salud, auditorias y exámenes globales sobre el funcionamiento del SGRL que conduzcan a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Indicadores para la evaluación de resultados en prevención: Disponer de indicadores de resultados es una necesidad de los SGRL, tanto en las etapas de implantación como durante el seguimiento y mejora continua de las estructuras y procesos. La eficacia de un Sistema de Gestión para Riesgos Laborales (SGRL) no se mide en procesos desarrollados, sino en los correspondientes indicadores de resultados del sistema.

INDICADORES DE RESULTADOS PARA LOS SGRL.	
Indicadores de salud.	Incidencia de accidentes con baja.
	Porcentaje de trabajadores con alteraciones de la salud probablemente relacionadas con el trabajo.
Indicadores de satisfacción de los trabajadores.	Porcentaje de trabajadores que consideran que su seguridad y salud están suficientemente protegidas en el trabajo.
Indicadores de exposición.	Porcentaje de trabajadores expuestos a contaminantes químicos por encima del 50% del Valor Límite Ambiental.
	Porcentaje de trabajadores expuestos a movimientos repetidos.
Indicadores de cumplimiento de la normativa.	Porcentaje de trabajadores expuestos a movimientos repetidos.
Indicadores económicos.	Coste de las sanciones por incumplimiento de la normativa de PRL.
	Días de trabajo perdidos por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Organigrama de integración para la implantación y desarrollo de la prevención de riesgos laborales.



El DECRETO LEY Nº 187 (1998) expresa que la dirección de cada empresa define la política de mejoramiento de las condiciones de trabajo que deben abarcar los aspectos siguientes: (<http://www.r2h2.us.es/prevencción/direcciones .htm>.)

- Objetivos Generales y las funciones que en materia de seguridad y salud en el trabajo, corresponden a cada directivo, área específica y a cada trabajador.
- La identificación, evaluación y el control de los riesgos, como las medidas para la seguridad y salud en el trabajo. La investigación de los accidentes con el propósito

de precisar las causas que dieron origen y establecer medidas que eviten la ocurrencia de hechos similares.

- ☛ La aplicación de Normas de carácter general establecidas y la elaboración de los de caracteres empresariales que se requieran de acuerdo a sus características técnico - productivas y niveles de riesgo.
- ☛ La elaboración de programas de trabajo para el control de los riesgos, con sus planes anuales y el control económico de las perdidas por accidentes y riesgos laborales, así como el costo de las medidas de seguridad y salud en el trabajo.
- ☛ Las vías y acciones de capacitación a aplicar a los jefes y demás trabajadores, en función de las medidas de seguridad y Salud en el trabajo.
- ☛ La adquisición de los medios y/o equipos de protección individual y colectiva, de acuerdo con los requerimientos que hayan surgido del levantamiento de riesgos definiendo sus prioridades y la obligatoriedad de su uso por los trabajadores.
- ☛ La labor del medico de la empresa estará orientada, de la forma más directa y estrecha, a la actividad preventiva de los accidentes y enfermedades profesionales, lo que permitirá garantizar la salud de los trabajadores y disminuir el índice de accidentalidad.

Modelo de Gestión de Seguridad y Salud, integrado a la GRH y a la Estrategia de la Organización



Leyva Bruzón, L. (2005). Importancia de la aplicación de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa cubana . Consultado en: http://av.rds.yahoo.com/_ylt=A9ibyJ4pWH1EAK8ApakbQaMX;_ylu=X3oDMTBvdM3bGlxBHBndANhdI93ZWJfcmVzdWx0BHNIYwNzcq--/SIG=12fbrivkn/EXP=1149178281/**http%3a//www.ergoprojects.com/tienda/detalle%3fldarticulo=41

Sistema de Gestión Integral de Riesgos Laborales con aplicación del Manual de Inspección Técnica y Protección del Trabajo puesto en vigor por la (Orden 30) MINFAR para el Grupo Gaviota S.A. (Collazo, 2005)



Figura # 4: Sistema de Gestión Integral de Riesgos Laborales en el Turismo

- **Estrategia Empresarial:** La Estrategia Empresarial no es más que la misión, visión, áreas de resultados claves, objetivos estratégicos y criterios de medidas que tiene la empresa para su desarrollo.
- **Diagnóstico Inicial:** Se realiza una **evaluación inicial** sobre el estado de la accidentalidad en todas las entidades, es decir el diagnóstico de la empresa, en general un análisis retrospectivo para conocer la situación de la empresa, este incluye también la **evaluación y control de los riesgos**.

La evaluación de los Riesgos se descompone en una serie de fases:

1. Se debe recopilar información sobre: los lugares y áreas de trabajo.

- Las instalaciones y equipos (maquinaria y herramientas o útiles).
- Los productos y materias primas.
- La naturaleza de los agentes existentes en el ambiente laboral.
- La organización y características de los puestos de trabajo.
- El estado de salud de los trabajadores.
- La posibilidad de que los puestos sean ocupados por trabajadores en situación que genere mayores riesgos (maternidad, lactancia, menores de edad, trabajadores especialmente sensibles, inexperiencia, desconocimiento de las instalaciones por ser personal cedido, etc.)

2. Identificación:

- De los elementos peligrosos.
- De los trabajadores expuestos a dichos peligros.

3. Valoración y apreciación de los riesgos, mediante:

- ✓ El análisis del riesgo por:
 - La probabilidad de que se produzca un daño.
 - Las consecuencias lesivas posibles si se materializa.
- ✓ La calificación o juicio sobre la magnitud del riesgo derivado de la combinación de los factores anteriores. Normalmente esta calificación o valoración, según el método empleado se agrupa en una serie de categorías o graduaciones:
 - Trivial, Tolerable, Moderado, Importante, Severo.

4. Se debe Tomar una decisión relativa a:

- ✓ Se debe comprobar y ratificar que las medidas existentes son las adecuadas.
- ✓ Se debe adoptar medidas preventivas dirigidas a eliminar o reducir el riesgo:
 - En su origen.
 - Medidas organizativas.
 - De protección colectiva.
 - De protección individual.
 - De formación de trabajadores.
 - De información a trabajadores.
- ✓ Se debe adoptar medidas preventivas encaminadas a controlar periódicamente:
 - Las condiciones de trabajo (ambientales, etc.).
 - La organización y métodos.
 - La salud de los trabajadores.

5. Determinación de las prioridades y determinación de las medidas de control.

- Se identifican los riesgos existentes según las condiciones de cada entidad, haciendo una evaluación y priorizando los riesgos que pueden ocasionar graves accidentes, enfermedades y/o averías.
- Se trazan metas y objetivos los cuales deben ser precisos y se debe confeccionar un programa que establezca la responsabilidad, recursos y fecha de objetivo.

6. Documentar el proceso:

- Identificación de los puestos.
- Riesgos existentes y trabajadores afectados.
- Resultados de las evaluaciones y medidas preventivas adoptadas o en curso.
- Descripción de criterios o procedimientos utilizados.

7. Se debe proceder a las revisiones periódicas de la evaluación inicial cuando:

- Lo determine una disposición específica.

- Se hayan producidos daños a la salud.
- Se comprueba por controles periódicos la ineficiencia de las medidas adoptadas.
- Se produzcan innovaciones tecnológicas o modificaciones sustanciales en los lugares, equipos, instalaciones, etc.

➤ **Política Preventiva.**

La primera acción que consideramos estratégica, es la elaboración de la política preventiva de Seguridad de la entidad en cuestión, debe de discutirse con los trabajadores y será aprobada por el consejo de dirección. En la misma se fijan los principios que deben regir todas las acciones y decisiones tomadas en la organización a los efectos de garantizar la adecuada seguridad de los trabajadores, cada año deben ser revisado los aspectos que la componen y se adecuaran necesariamente. Debe ser clara sencilla y divulgada a todos los miembros de la organización además de establecer un modo de actuación para estructurar y organizar la prevención de la empresa lo cual significa establecer las funciones y responsabilidades que tiene cada miembro de la misma sobre esta materia en caso de introducirse cambios estos deberán comunicarse tan pronto sea posible.

Para que esta política implantada tenga sus frutos, la dirección debe comprometerse activamente mediante la realización de acciones concretas con objetivos claros y alcanzables.

➤ **Planificación y ejecución.**

• **Formación o Capacitación.**

Para la capacitación del personal debe tenerse en cuenta la documentación existente al respecto (Normas de Protección e Higiene del Trabajo, Sistemas de Normas de Protección contra Incendios, Reglas, Reglamentos Resoluciones y otros), En la misma se debe abarcar a todos los empleados administrativos, operativos y contratistas. Se comprobará el dominio por parte de los trabajadores de las exigencias de Seguridad establecidas para el desempeño de las funciones que pretende teniendo como base las Reglas de SST del puesto de trabajo.

• **Planificación y financiamiento.**

Una vez elaborado el Inventario de Riesgos de la unidad y teniendo en consideración como referencia los aspectos siguientes:

- 1- El listado aprobado de Equipos de Protección Individual, las existencias en almacén y las entregas efectuadas
- 2- El análisis de las causas de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales ocurridas en el período;
- 3- Las medidas dictadas por los órganos de la Inspección Estatal, Sindical y la Auto inspección;
- 4- Causas que producen o pueden producir Incendios y el estado de los equipos de Protección contra Incendios;
- 5- Resultados a implantar de los estudios realizados a los puestos de trabajo más riesgosos;
- 6- Elaboración e implantación de los documentos normativos y de la Legislación sobre la materia, así como la Instrucción y capacitación de los trabajadores;
- 7- Propuestas de los trabajadores recogidas en Asamblea y que sean relevantes para mejorar la seguridad y higiene en el trabajo o el ambiente laboral.

8- El Área de Recursos Humanos o la persona designada para atender la actividad elaborara el Plan de Protección e Higiene del Trabajo, fundamentando los problemas que deben resolverse en el período (año).

9- El Área de Mantenimiento de cada unidad en coordinación con el Área de Recursos Humanos o la persona designada para atender la Protección e Higiene del Trabajo calculara los recursos materiales necesarios para la solución de los problemas que se planifiquen resolver en el período.

10- El Área de Economía debe valorar los recursos materiales correspondiente a cada problema y en coordinación con el Área de Recursos Humanos o la persona designada para atender la actividad elaborara el Proyecto de Presupuesto de Protección e Higiene del Trabajo para su aprobación por el Consejo de Dirección de la unidad.

- **Procedimiento para la Atención Médica a los trabajadores, comprende:**

- a) Exámenes Pre-Empleo.
- b) Exámenes Periódicos.
- c) Especializados.

La Organización Sindical en cada unidad puede participar con la administración en la elaboración de los Planes de Exámenes Médicos y brinda su apoyo para lograr su cumplimiento.

➤ **Organización.**

Se establecerán las funciones y Responsabilidades así como las obligaciones de todos los funcionarios de la gerencia. Se desarrollara la estructura administrativa que permita implantar el sistema, además de suministrarle los recursos para su desempeño, y se referencia los estándares a cumplir.

➤ **Implantación de Mejoras.**

Para el funcionamiento y la evaluación de la eficiencia del sistema se debe tener en cuenta el comportamiento de los indicadores de la accidentalidad, debido a la ocurrencia de accidentes, incidentes, las no conformidades, los fallos, y a través de deficiencias detectadas en los controles realizados.

- **Plan Anual de Medidas.**

Se elaborara el plan anual de medidas de protección e higiene que constituye la proyección de recursos materiales y financieros para un periodo dado encaminado fundamentalmente a prevenir accidentes del trabajo, enfermedades profesionales e incendios y a contribuir a las investigaciones.

➤ **Auditoria y Control.**

Auditorias para medir la eficacia del sistema y buscar oportunidades de mejoras.

Este sistema diseñado para el Grupo Gaviota S.A será llevado a una instalación hotelera del mismo en el capítulo II según sus características y aplicado en el capítulo III.

Referencias Bibliográficas

1. Aguedo, B. Domínguez, B y Marrero, M / 1993 Procedimientos para la Evaluación y Control de de Riesgos Laborales. Pp 3-5
2. Alvarado, Ortiz A. /2002. Sistema de Gestión y Salud Ocupacional.
<http://www.stps.gob.mx/312/revista/dos/iso18000.htm>. Consultado en Abril 2005.
3. Cortés Díaz, J. /1996. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e Higiene del Trabajo. Edit. Tébar Flores, S.L., España.
4. Cowling, A., James, P. / 1994. La administración del personal y las relaciones industriales. Edit. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México.
5. Decreto Ley No. 187 del 18/8/98. Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial. Cuba.
6. Dirección de Seguridad del Trabajo del MTSS./ Mayo del 2001. Indicaciones de trabajo para la evaluación de riesgos y elaboración de programas de prevención en empresas y entidades económicas. Cuba.
7. Expertos de la Vicegerencia de recursos humanos de la Universidad de Sevilla /2002. Implantación de un Sistema de Gestión de Riesgos. <http://www.r2h2.us.es/prevencción/direcciones.htm>. Consultado en Abril 2005.
8. Espinosa, Vázquez Juan Carlos / 2002.Trabajo de Diploma “Aplicación de la Metodología para la identificación, evaluación y prevención de riesgos en el laboratorio provincial de criminalística” Pp (15-25) (32-42).
9. Grupo Ejecutivo de Perfeccionamiento Empresarial. Bases Generales Para el Perfeccionamiento Empresarial /1998. Decreto Ley Nº 187.Pp 56-57.
- 10.INTE/OHSAS 18000. Sistemas de gestión para la prevención de riesgos laborales.
http://www.deloitte.com/dtt/section_node/0,1042,sid%253D28523,00.html
consultado 29/05/06
11. Ley No. 13 del 28/12/77. Protección e Higiene del Trabajo. Cuba.
12. Leyva Bruzón, L. /2005. Importancia de la aplicación de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa cubana . Consultado en:
http://av.rds.yahoo.com/_ylt=A9ibyJ4pwH1EAK8ApakbQaMX;_ylu=X3oDMTBvdM3bGlxBHBndANhdI93ZWJfcmVzdWx0BHNIYwNzcg--/SIG=12fbrivkn/EXP=1149178281/**http%3a/www.ergoprojects.com/tienda/detalle%3fld_articulo=41 en Abril 2006.

13. Morúa. Chevesich, H. /1981. Protección e Higiene del Trabajo. Editorial Pueblo y Educación. Pp (3-10).
14. Norma Experimental UNE 81.900. Reglas Generales para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. /1996. <http://www.ncoline.cubaindustrial.cu>. Consultado en Abril 2005.
15. Resolución 12 del 3/12/98 Reglamento para la aplicación de la política laboral y salarial en el perfeccionamiento empresarial. Cuba.
16. 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.
17. Sevilla Rodríguez A. / 2002. Manual de Prevención y Control de Riesgos Ocupacionales. Ediciones Luminarias. Sancti Spiritus. Cuba, 2002. p 13-17-32.