



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN

TESIS EN OPCION AL TITULO DE MASTER

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES: GERENCIA  
TERRITORIAL SEPSA CIEFUEGOS.

Autor: Lic. José David Fornet Batista  
Tutores: Dr. Francisco Becerra Lois  
MSc. Marlet Pérez de Armas

**Cienfuegos, Septiembre, 2007**  
**“Año 49 de la Revolución”**

## **RESUMEN:**

La presente investigación tiene como objetivo la elaboración de un procedimiento para el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y su validación en la organización objeto de estudio, para la realización en este trabajo se utilizaron técnicas tales como: encuestas, entrevistas, revisión de documentos y observación directa. Para el procesamiento estadístico de la información se emplea el paquete de programas estadísticos SPSS v.11.5.

Los principales resultados que ofrece esta investigación se concentran en la propuesta de un procedimiento propio de gestión riesgos laborales, que incorpora técnicas y herramientas de la Administración de Riesgos con el fin de mejorar la calidad del proceso y lograr mayor confiabilidad en sus resultados, teniendo en cuenta que el programa de gestión, que de éste se deriva, constituye la base para el diseño de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, integrado a los restantes sistemas y procesos de la organización objeto de estudio.

Se propone un programa de gestión de riesgos, que contiene acciones para elevar la calidad de vida de los trabajadores, a través de la mejora continua de las condiciones de trabajo y que incluye la transferencia, como técnica de tratamiento de riesgos laborales, una ficha para determinar los costes relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo y un conjunto de indicadores que la organización debe tener presente para monitorear periódicamente los resultados del proceso de gestión de riesgos laborales.

## ÍNDICE:

Pág.

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Avales                                                                                                           |           |
| Resumen                                                                                                          |           |
| Introducción                                                                                                     |           |
| <b>Capítulo 1: La Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos.</b>                            | <b>5</b>  |
| 1.1 Introducción al Capítulo.                                                                                    | 5         |
| 1.2 La Seguridad y Salud en el Trabajo. Definiciones.                                                            | 5         |
| 1.3 Objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo.                                                             | 7         |
| 1.4 Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.                                                               | 8         |
| 1.5 Elementos fundamentales de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.                         | 11        |
| 1.5.1 Política preventiva                                                                                        | 11        |
| 1.5.2 Organización de la prevención.                                                                             | 13        |
| 1.5.2.1 Documentación del sistema preventivo                                                                     | 14        |
| 1.5.2.2 Comunicación.                                                                                            | 15        |
| 1.5.3 Gestión de riesgos.                                                                                        | 15        |
| 1.5.4 Planificación de la acción preventiva.                                                                     | 15        |
| 1.6 Aspectos básicos de Administración de Riesgos.                                                               | 17        |
| 1.6.1 Definición de Administración de Riesgos.                                                                   | 18        |
| 1.6.2 Ámbito de aplicación de la Administración de Riesgos.                                                      | 19        |
| 1.7 Clasificación de los riesgos que estudia la Administración de Riesgos.                                       | 21        |
| 1.8 Objetivos de la Administración de Riesgos                                                                    | 23        |
| 1.9 Puntos de coincidencia entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos.              | 25        |
| 1.10 Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración de Riesgos y Dirección.                                     | 26        |
| 1.11 La Gestión por Procesos: característica compartida y medio de integración.                                  | 28        |
| 1.11.1 Mapeo de procesos.                                                                                        | 31        |
| 1.12 Conclusiones parciales.                                                                                     | 33        |
| <b>Capítulo 2: Análisis de diversos procedimientos de gestión de riesgos laborales. Procedimiento propuesto.</b> | <b>35</b> |
| 2.1 Introducción al Capítulo.                                                                                    | 35        |
| 2.2 Breve comentario de la gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.             | 35        |
| 2.3 Análisis de diversos procedimientos utilizados para la gestión de riesgos                                    | 37        |

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| laborales.                                                                                                 |           |
| 2.3.1 AS/NZS 4360:1999 Estándar Australiano. Administración de Riesgos.                                    | 37        |
| 2.3.2 Procedimiento del Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo de España.                            | 38        |
| 2.3.3 UNE 89902 EX: 2005 Directrices para la Prevención de Riesgos Laborales.                              | 39        |
| 2.4 Procedimiento vigente en Cuba.                                                                         | 40        |
| 2.5 Procedimiento propuesto.                                                                               | 46        |
| 2.5.1 Primera fase: Determinación del contexto.                                                            | 47        |
| 2.5.1.1 Contexto estratégico.                                                                              | 48        |
| 2.5.1.2 Contexto organizacional.                                                                           | 49        |
| 2.5.1.3 Contexto del proceso de gestión de riesgos.                                                        | 49        |
| 2.5.2 Segunda fase: Identificación de riesgos.                                                             | 49        |
| 2.5.3 Tercera fase: Estimación de riesgos.                                                                 | 52        |
| 2.5.4 Cuarta fase: Evaluación de riesgos.                                                                  | 55        |
| 2.5.5 Quinta fase: Control de riesgos.                                                                     | 58        |
| 2.5.6 Monitoreo.                                                                                           | 60        |
| 2.5.7 Comunicación e información.                                                                          | 61        |
| 2.6 Conclusiones parciales.                                                                                | 63        |
| <b>Capítulo 3: Validación del procedimiento propuesto en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.</b>     | <b>65</b> |
| 3.1 Introducción al Capítulo.                                                                              | 65        |
| 3.2 Fase I: Determinación del contexto.                                                                    | 65        |
| 3.2.1 Contexto estratégico.                                                                                | 65        |
| 3.2.1.1 Breve caracterización de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.                                 | 65        |
| 3.2.1.2 Relación de los servicios que presta la Gerencia y entorno donde se desarrollan.                   | 66        |
| 3.2.1.3 La gestión de riesgos laborales y el Plan de Negocios de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. | 69        |
| 3.2.2 Contexto organizacional.                                                                             | 71        |
| 3.2.2.1 Estructura.                                                                                        | 71        |
| 3.2.2.2 Locales de trabajo.                                                                                | 71        |
| 3.2.2.2.1 Edificio Socio - Administrativo.                                                                 | 71        |
| 3.2.2.2.2 Taller de Mantenimiento Automotriz.                                                              | 71        |
| 3.2.2.3 Caracterización de la fuerza de trabajo.                                                           | 72        |
| 3.2.2.4 Análisis de la accidentalidad laboral.                                                             | 73        |
| 3.2.2.5 Análisis de la morbilidad laboral.                                                                 | 76        |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.3 Contexto del proceso de gestión de riesgos.                      | 78  |
| 3.3 FASE II: Identificación de riesgos laborales.                      | 80  |
| 3.3.1 Identificación genérica de riesgos.                              | 80  |
| 3.3.1.1 Descripción del cuestionario.                                  | 81  |
| 3.3.1.2 Determinación del tamaño de la muestra.                        | 81  |
| 3.3.1.3 Procesamiento del cuestionario.                                | 82  |
| 3.3.1.4 Análisis de los resultados.                                    | 82  |
| 3.3.2 Identificación técnica.                                          | 84  |
| 3.3.2.1 Denominación del área o actividad de trabajo.                  | 85  |
| 3.3.2.2 Análisis de los resultados.                                    | 86  |
| 3.4 FASE III: Estimación de los riesgos identificados.                 | 87  |
| 3.4.1 Selección del método de estimación.                              | 87  |
| 3.4.2 Resultados de la estimación.                                     | 89  |
| 3.5 FASE IV: Evaluación de riesgos.                                    | 90  |
| 3.5.1 Selección del método de evaluación.                              | 90  |
| 3.5.1.1 Determinación de los valores de la variable C (Consecuencias). | 90  |
| 3.5.1.2 Determinación de la variable E (Exposición).                   | 91  |
| 3.5.1.3 Determinación de la variable P (Probabilidad).                 | 91  |
| 3.5.1.4 Determinación de la magnitud del riesgo.                       | 91  |
| 3.5.2 Resultados de la evaluación.                                     | 91  |
| 3.6 FASE V: Control de riesgos.                                        | 92  |
| 3.6.1 Acciones claves del Programa de Gestión de Riesgos.              | 93  |
| 3.7 Interfase de monitoreo.                                            | 94  |
| 3.8 Interfase de comunicación e información.                           | 94  |
| 3.9 Conclusiones Parciales.                                            | 95  |
| Conclusiones generales.                                                | 97  |
| Recomendaciones.                                                       | 99  |
| Citas bibliográficas.                                                  | 101 |
| Bibliografía.                                                          |     |
| Anexos.                                                                |     |

## **INTRODUCCIÓN:**

La Gerencia Territorial de Cienfuegos, de la Empresa de Servicios Especializados de Protección. Sociedad Anónima, conocida por sus siglas: SEPSA y que en lo adelante se identifica como Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, es una organización dedicada a gestionar diferentes tipos de riesgos en los más diversos entornos.

Su gama de servicios de seguridad es bastante amplia, de ellos, se distinguen los servicios de protección con agentes; tanto por la cantidad de trabajadores que intervienen en el servicio, como por su importancia en los ingresos de la organización.

En los diferentes servicios de seguridad intervienen una serie de componentes técnicos como los circuitos cerrados de televisión, sistemas automáticos de protección contra incendios, sistemas de detección y alarma contra intrusos y otros medios tecnológicos de seguridad, no obstante estos dispositivos, según Sharon<sup>i</sup> (1996) *presentan dos inconvenientes: vulnerabilidad ante las acciones del hombre y altos costes de instalación y mantenimiento*, criterio compartido por Kolowrocki<sup>ii</sup> (2005) y la revista especializada Science and Global Security<sup>iii</sup> (2007).

Por estas razones, los servicios de protección con agentes y otros en los cuales existe fuerte presencia humana, son muy solicitados; por lo que resulta imprescindible brindar una atención especial a los trabajadores para que puedan cumplir con éxito las misiones asignadas para preservar los intereses de los clientes y de la sociedad en general.

Esta atención especializada se concentra en la información sobre las características de los riesgos y los modos para tratarlos, la preparación en técnicas de defensa personal, la vigilancia de salud, la preparación política e ideológica y otros factores, que constituyen pilares fundamentales en la formación de trabajadores motivados y capaces de dar una respuesta adecuada en circunstancias extremas, tales como: ataques de adversarios, intemperie, nocturnidad, confinamiento, estrés, y otras.

La diversidad y magnitudes de los riesgos que enfrentan los trabajadores en las posiciones y las misiones asignadas, requieren de una mejora en la atención de Seguridad y Salud en el Trabajo, que debe su génesis a un proceso de gestión de riesgos laborales eficiente, eficaz y oportuno, a fin de contrarrestar la influencia de estos riesgos en el hombre.

En este sentido, la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, demanda un proceso de gestión de riesgos laborales con características específicas, enfocado a:

1. Garantizar la seguridad y la salud de sus empleados.
2. Dotar a los trabajadores de una cultura de riesgos, como sustento de su propia seguridad y la del cliente.
3. Lograr una gestión de riesgos que la distinga de la competencia y asegure su credibilidad ante clientes y otras partes interesadas.
4. Tratar con otras técnicas de control a los riesgos identificados en las áreas de competencia de los clientes y otras partes externas.

Ante la Dirección de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, surge un **problema** consistente en que la gestión de riesgos laborales requiere de un procedimiento específico, que se organice por etapas, seleccione métodos adecuados y utilice técnicas de tratamiento diferenciado a riesgos identificados tanto en puestos y áreas de trabajo propias, como en las de las organizaciones donde presta servicios.

Como **hipótesis** se infiere que, si se elabora un procedimiento para el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, mejora la calidad y la confiabilidad de los resultados del proceso y se gestionan eficazmente los riesgos identificados tanto en puestos y áreas de trabajo propias, como en las de las organizaciones donde presta servicios.

Entonces, el **objetivo general** de la presente investigación está encaminado a la elaboración de un procedimiento para el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y su validación en la organización objeto de estudio.

Mientras que sus **objetivos específicos** están dirigidos a:

1. Mejorar la calidad del proceso de gestión de riesgos laborales y la confiabilidad de sus resultados por medio de métodos y herramientas de Administración de Riesgos.
2. Proponer la técnica de transferencia de riesgos, como herramienta idónea para tratar los riesgos cuyo control es responsabilidad de organizaciones externas.
3. Elaborar un programa de prevención o tratamiento de riesgos que sirva de base para el diseño

de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, integrado a los restantes sistemas y procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

Para dar cumplimiento a estos objetivos se realizaron las siguientes **tareas**:

Revisión crítica de la bibliografía nacional e internacional así como de la legislación actualizada en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos.

Análisis de diferentes procedimientos de investigación de riesgos y propuesta de un procedimiento para el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

Validación del procedimiento propuesto en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

Los **aportes** principales del presente trabajo son:

#### **Aporte Científico - Tecnológico**

Elaboración de un procedimiento propio para la gestión de riesgos laborales en una organización especializada en servicios de seguridad.

#### **Aporte Económico**

El Programa de Gestión de Riesgos, debe contribuir a la eficiencia económica de la entidad, no sólo en la disminución de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo sino por el aporte de elementos para elaborar el plan de recursos materiales y financieros, con un balance adecuado de costo - beneficio y el control de pérdidas.

#### **Aporte Social**

Las acciones de prevención y tratamiento de riesgos derivadas del proceso de gestión de riesgos laborales benefician a trabajadores propios y ajenos, diferencian los servicios de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y aportan un mensaje positivo a la comunidad.

#### **Aporte Medioambiental**

Las acciones de prevención y tratamiento de riesgos se insertan en la gestión ambiental de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y contribuyen al reconocimiento de los organismos competentes y de la comunidad en general.

#### **Aporte Metodológico**

El procedimiento puede ser generalizado a otros procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y a otras organizaciones similares.

La investigación se estructura en tres Capítulos:

**Capítulo 1:** Se efectúa un análisis de la bibliografía nacional e internacional así como de la legislación actualizada en el tema de estudio, y de ese modo obtener conceptos y categorías esenciales que relacionadas con la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos, a fin de mostrar sus características comunes y el elemento de enlace entre ambas: el proceso de gestión de riesgos laborales.

**Capítulo 2** Se realiza el análisis de diferentes procedimientos de investigación de riesgos y se plantea el procedimiento de gestión de riesgos laborales de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

**Capítulo 3:** Se muestran los resultados de la aplicación práctica del procedimiento propuesto; desarrollado en la organización objeto de estudio.

## ***CAPÍTULO 1: LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS.***

### ***1.1 Introducción al Capítulo.***

En el presente Capítulo se realiza un análisis de la bibliografía nacional e internacional así como de la legislación actualizada en el tema de estudio para obtener conceptos y categorías esenciales relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo como actividad portadora del proceso de gestión de riesgos laborales, los modelos avanzados de gestionar la seguridad y salud ocupacional y la

Administración de Riesgos, como disciplina matriz de una cultura general de gestión de riesgos; a fin de determinar características comunes. Adicionalmente se explican algunos aspectos de la Gestión por Procesos, con una doble función:

- a) Característica compartida entre Seguridad y Salud en el Trabajo y Administración de Riesgos.
- b) Medio de posible utilización para la integración entre la seguridad ocupacional y la Administración de Riesgos, y de éstas con los demás sistemas y procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

Los conceptos, términos y expresiones empleados en el este Capítulo y subsiguientes, parten mayoritariamente de definiciones establecidas en diferentes cuerpos legales y normativos vigentes en nuestro país, conjuntamente con definiciones de algunos de los autores extranjeros más conocidos, a fin de utilizar una terminología que resulte asequible y coherente, a sabiendas que una concepción o lenguaje comunes facilita la comunicación y la posibilidad de compartir mejores experiencias.

## **1.2 La Seguridad y Salud en el Trabajo. Definiciones.**

La actividad que actualmente se denomina Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene su basamento legal como derecho *consagrado en el Artículo 48 de la Constitución de la República*, el cual *debe garantizarse por el Estado mediante la adopción de medidas adecuadas para la preservación de la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento sistemático de las condiciones laborales, en correspondencia con el desarrollo técnico y económico alcanzado en el país*, según lo establecido en la Ley 13 de 1977.<sup>iv</sup>

Desde su rango constitucional la Protección e Higiene del Trabajo (actualmente denominada Seguridad y Salud en el Trabajo) está apoyada en un amplio sistema de normas jurídicas, cuyos máximos exponentes son la comentada Ley 13 y su *Reglamento General*,<sup>v</sup> complementados por un vasto número de Resoluciones emitidas por los que la Ley llama: Organismos Rectores (Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Salud Pública y Ministerio del Interior).

Unidas a las regulaciones anteriores están la Ley 81 de *Medio Ambiente*<sup>vi</sup>, que posee un Capítulo relativo al tema del ambiente de trabajo y una gran cantidad de normas cubanas que establecen requisitos técnicos de seguridad, higiene del trabajo y protección contra incendios.

Incluso, el Decreto Ley 187 que imprime fuerza legal a *las Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial*<sup>vii</sup> y la Resolución 12 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que regula *el régimen laboral de las empresas en perfeccionamiento*,<sup>viii</sup> establecen especificaciones sobre la gestión de Seguridad y Salud del Trabajo en las organizaciones acogidas a este sistema.

Del análisis de los documentos precedentemente citados se infiere que esta actividad posee un sólido basamento legal y normativo, que obliga a todas las organizaciones asentadas en el territorio nacional a mejorar las condiciones de trabajo, sobre la base de un adecuado proceso de gestión de los riesgos presentes en el entorno laboral.

Se define la Seguridad y Salud en el Trabajo como: *una responsabilidad estatal vinculada al esfuerzo nacional que se realiza en el campo de la salud, la educación, la investigación y la organización del trabajo, y en sus tareas participan, con diferentes y delimitados derechos y obligaciones, los dirigentes administrativos, los trabajadores y su organización sindical y los organismos rectores en la materia.*<sup>ix</sup>

Con una visión más actual la NC 18000:2005, expresa que la Seguridad y Salud en el Trabajo es la *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.*<sup>ix</sup>

### **1.3 Objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Los Artículos 5, 6 y 7 de la citada Ley 13, establecen los fines de la protección del trabajo, la protección contra incendios y explosivos y la higiene del trabajo; del análisis de este articulado, se colige que esta actividad tiene la finalidad de garantizar condiciones laborales seguras e higiénicas adecuadas para prevenir accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, así como la protección contra los riesgos de incendios y explosiones; *mediante la investigación, estudio, diseño, establecimiento y control de sistemas, métodos, medios técnico - organizativos y las disposiciones legales normativas.*<sup>xi</sup>

En la Resolución 31 de 2002 “Procedimientos prácticos generales para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo en el trabajo”, emitida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, expresa lo que puede considerarse el objetivo general de la Seguridad y Salud en el Trabajo: *La finalidad que persigue la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo es incrementar los niveles de calidad vida de los trabajadores, eliminar o minimizar los riesgos de daños a los trabajadores, a la propiedad empresarial y al medio ambiente, mediante el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.*<sup>xii</sup>

Como complemento a ese objetivo general, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1996)<sup>xiii</sup>, coincidente con Cortés Díaz<sup>xiv</sup> (2000) y Díaz Urbai<sup>xv</sup> (2007), propone otros, *sin desconocer su enfoque esencialmente preventivo, posee tres tipos de objetivos específicos.*<sup>xvi</sup>

- a) Los dirigidos a la prevención, enfocados a la actuación primaria, tales como:
  - Identificación y evaluación de los riesgos que pueden afectar la seguridad y la salud de los trabajadores.
  - Elaboración de programas de prevención.
  - Elaboración de planes de emergencia y evacuación
- b) Los dirigidos a actuar durante los *accidentes e incidentes*<sup>xvii</sup>, enfocados hacia la actuación secundaria, entre los cuales se encuentran:
  - Ejecución de planes de emergencia y evacuación.
  - Puesta en marcha de planes de liquidación de averías y similares.
- c) Los enfocados a una actuación terciaria, o sea para después de los accidentes e incidentes, entre éstos:
  - Rehabilitación y tratamiento médico.

#### **1.4 Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

De acuerdo a las más avanzadas concepciones internacionales en las técnicas de seguridad y salud ocupacional, se está transformando la Seguridad y Salud en el Trabajo, con métodos y objetivos de mayor alcance, basándose en el principio de seguridad integrada.

De esta transformación, surge el planteamiento de sustituir las formas y estilos tradicionales, por la implantación gradual de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya "piedra angular" es el proceso de gestión de riesgos y el programa de prevención o tratamiento que de él se derive, el cual, según el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, *será el instrumento rector de trabajo donde se recojan las acciones a desarrollar para dar solución a los riesgos evaluados...* "*...para crear una cultura organizacional que considere la seguridad y salud de los trabajadores.*"<sup>xviii</sup>

Las normas ISO 9000:2001<sup>xix</sup> y OHSAS 18000:2000<sup>xx</sup>, respectivamente, contienen aspectos relacionados con la temática en cuestión, conciben a la gestión de seguridad y salud como un proceso susceptible a la mejora. La gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo puede considerarse como un proceso empresarial, el cual puede identificarse y mejorarse por medio de las técnicas de mejoras de procesos.

Los modelos de gestión planteados por UNE 81900 EX:1996,<sup>xxi</sup> la citada OHSAS 18000:2000, así como Cortés Díaz<sup>xxii</sup> (2000) y Díaz Urbai<sup>xxiii</sup>, (2007) - salvando diferencias semánticas - son muy semejantes en cuanto a aspectos tales como:

- a) Consideran que la Seguridad y Salud en el Trabajo como un proceso.
- b) Se basan en cinco elementos fundamentales (política de seguridad y salud, planificación, implementación y operación; verificación y acción correctiva; y revisión por la dirección)
- c) Reconocen que la base para el diseño e implementación del sistema es el proceso de gestión de riesgos laborales.
- d) Reconocen la dimensión de la mejora continua del sistema de gestión.
- e) Se alinean al principio de la seguridad integrada.

En el ámbito nacional, existe coincidencia en la aplicación de la NC 18001:2005<sup>xxiv</sup>, debido a que es la adecuación de OHSAS 18000:2000, realizada por la Oficina Nacional de Normalización, Organismo Nacional de Normalización que representa a nuestro país ante las organizaciones internacionales y regionales de Normalización.

Esta norma cubana establece directrices generales *basadas en principios generales de la buena gestión y están diseñadas para permitir la integración de la gestión de la SST dentro de un sistema global de gestión*<sup>xxv</sup>, además de los requisitos esenciales para un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objeto de que la organización pueda controlar sus propios riesgos y mejore su conducta. *No determina criterios específicos de comportamiento, ni tampoco indicaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.*<sup>xxvi</sup>

El propio documento normativo hace énfasis además en el término “proceso”, específicamente cuando hace referencia a ciertas cuestiones relacionadas con la gestión de riesgos laborales.

La mencionada NC 18001:2005 en sus anexos alude a la relación que existe entre ésta y las NC 9000:2001 y NC 14001:2001, lo cual permite visualizar la alineación de Cuba a la tendencia internacional actual de reconocer el estrecho vínculo que existe entre los sistemas de gestión de seguridad y salud, calidad y de protección ambiental, respectivamente.

Todos los sistemas de gestión son cada vez más conscientes de la importancia del individuo en la consecución de metas. La citada ISO 9000:2001 está basada en los ocho llamados principios de la Gestión de Calidad y, precisamente, el principio No. 3 que se refiere a las personas, enuncia: *El personal, en todos sus niveles, es la esencia de la organización y su total compromiso e involucramiento posibilita el uso de sus habilidades en beneficio de la organización.*<sup>xxvii</sup>

En este sentido, cuando se hace mención al “cliente interno”, o sea, a los empleados de la organización, y puesto que los resultados de cualquier organización dependen de la satisfacción de sus clientes, todos los modelos referenciados, son conscientes de que hay que desarrollar una metodología capaz de satisfacer primero al cliente interno, mucho más cercano y definitorio que el remoto que recibe los productos y servicios. Dentro de las fuentes de satisfacción de los empleados están las condiciones de trabajo, debido a que de ellas depende en gran medida su seguridad y su salud.

De acuerdo a lo anterior, existen motivos de suficientes para implantar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, el cual según el criterio de la organización británica de normas

(British Standard Organization) (?) citada por Hagan<sup>xxviii</sup> (2000) y Martín Duza (2006)<sup>xxix</sup>, permite obtener los siguientes beneficios:

1. *Reducción potencial en el número de accidentes e incidentes en el sitio de trabajo.*
2. *Reducción potencial de tiempo improductivo y costos asociados.*
3. *Demostración frente a todas las partes interesadas del compromiso con la seguridad y salud laboral.*
4. *Mayores posibilidades de conseguir nuevos clientes y nuevos negocios.*
5. *Reducción potencial de los costos asociados a gastos médicos.*
6. *Permite obtener una posición privilegiada frente a la autoridad competente al demostrar el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos.*
7. *Asegura credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud ocupacional.*
8. *Se obtiene mayor poder de negociación con compañías aseguradoras gracias al respaldo confiable de la gestión del riesgo en la empresa.*
9. *Mejor manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional ahora y en el futuro.*
10. *Considerar a la seguridad y salud laboral como un elemento de marketing. La implantación de un buen sistema mejora la imagen de la empresa.*

Beneficios que la organización objeto de estudio considera atractivos, desde el punto de vista estratégico, atendiendo a que su objeto social es precisamente, gestionar los riesgos de sus clientes, por tanto son conscientes de su deber de gestionar con ejemplar eficacia la seguridad y la salud de sus propios trabajadores, para reducir los índices de accidentalidad y morbilidad, como fuente de negocios, mantener su imagen y asegurar su credibilidad ante los clientes y otras partes interesadas.

### **1.5 Elementos fundamentales de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

La mencionada NC18001: 2005 recomienda que un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo comprenda los elementos siguientes:

#### **1.5.1 Política preventiva.**

Es el primer punto a desarrollar, previamente a toda planificación preventiva y tiene como objetivo fundamental el desarrollo de una cultura de empresa en la que se procuren unas condiciones de trabajo adecuadas, donde las personas - principal valor de la organización - se conviertan también en objetivo empresarial. Ésta debe ser aprobada por la Dirección y contar con el apoyo de los trabajadores o de sus representantes, consiste en una declaración de principios y compromisos que promuevan mejorar continuamente las condiciones de seguridad y salud dentro de la empresa, como elemento de calidad.

Tal declaración debe establecerse por escrito y de forma clara y sencilla, divulgándose a todos los miembros de la organización, e incluso a otras entidades externas como pueden ser clientes y proveedores, con el fin de conseguir que todos conozcan dicha política.

En la declaración de la política preventiva debe partirse de los siguientes principios:

- a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo;
- b) el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en la materia y de otras prescripciones que suscriba la organización;
- c) la garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y alentados a participar activamente en todos los elementos del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;
- d) la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para que la política implantada tenga sus frutos, es necesario que la Dirección se comprometa activamente mediante la realización de acciones concretas, como pueden ser:

- Visitar habitualmente los lugares de trabajo para comunicarse y comprobar la inexistencia de deficiencias que se puedan resolver.
- Promover y participar en reuniones periódicas para tratar temas de seguridad y salud de forma específica o introducirlos de forma habitual en el orden del día.
- Asumir un liderazgo participativo poniendo especial atención en las opiniones de los miembros de la organización para generar la confianza necesaria.
- Observar cómo los trabajadores desarrollan tareas que puedan resultar críticas por sus consecuencias, para establecer un diálogo que facilite el mejorar la manera de hacer las cosas.
- Interesarse por conocer las causas de los accidentes laborales acaecidos y cómo han sido eliminadas. Hacer que la gente se sienta querida tras el accidente, especialmente cuando se encuentra en proceso de recuperación.
- Promover campañas periódicas para mantener vivo el interés por la prevención y a su vez centrar esfuerzos colectivos sobre aspectos concretos de la planificación.
- Dar ejemplo utilizando los equipos de protección personal cuando se acceda a ámbitos de trabajo en que son obligatorios y respetar siempre las normas de prevención existentes.

Dicha política se debe vincular con otras, como la de calidad y medio ambiente, la vía de integración de sistemas es conveniente por motivos de racionalización y simplificación de procedimientos y por la propia sinergia mutua que generan.

### ***1.5.2 Organización de la prevención.***

La gestión de riesgos laborales presupone la organización de la prevención en la entidad, y ésta la elección de un modelo organizativo. Todo modelo organizativo ha de ser indicativo, puesto que la primera característica que debe reunir es la adecuación la estructura y la gestión general de la organización, porque la política de prevención de riesgos laborales no es algo independiente ni mucho menos marginal, sino que se integra como un todo con las restantes políticas.

La organización de la prevención admite diferentes variantes, (incluso dentro del mismo principio de seguridad integrada al que se viene haciendo referencia), debe garantizar el control de la gestión dentro de la organización, promover la cooperación entre los diferentes departamentos de la empresa, asegurar la comunicación de la información a través de toda la organización y la actualización de conocimientos mediante la formación continua.

Teniendo en cuenta estas premisas, el modelo organizativo que resulta aconsejable adoptar es un modelo integrador que comprende, a su vez, las distintas variables organizativas que en la actualidad se ponen en práctica, tales como la Organización en Línea, la Organización Staff y la Organización en Grupo. En dicho modelo se debe estructurar y organizar la prevención en la empresa, lo cual significa establecer las funciones y responsabilidades que tiene cada miembro de la misma sobre esta materia.

#### ***1.5.2.1 Documentación del sistema preventivo.***

En función del tamaño y la naturaleza de las actividades de la organización, debe elaborarse y mantenerse actualizada una documentación sobre el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que comprenda:

- a) La política y los objetivos de la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Las principales funciones y responsabilidades que se asignen en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para aplicar el sistema de gestión.
- c) Los riesgos más importantes para la Seguridad y Salud en el Trabajo que conllevan las actividades de la organización, así como las disposiciones adoptadas para su prevención y control.
- d) Las disposiciones, procedimientos, instrucciones y otros documentos internos que se utilicen en el marco del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La documentación relativa al sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe:

- Estar redactada con claridad y presentarse de una manera que puedan comprenderla los que tienen que utilizarla.

- Estar sujeta a exámenes regulares, ser revisada según sea necesario, difundirse y ponerse a disposición de todos los miembros apropiados o involucrados de la organización.

Los registros de Seguridad y Salud en el Trabajo pueden comprender:

- a) Registros relativos al funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Registros de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- c) Registros basados en leyes o reglamentos nacionales relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Registros relativos a los niveles de exposición de los trabajadores, la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la salud de los trabajadores.
- e) Los resultados de la supervisión activa y reactiva.

#### **1.5.2.2 Comunicación.**

Deben establecerse y mantenerse disposiciones y procedimientos para:

- a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la Seguridad y Salud en el Trabajo entre los niveles y funciones de la organización que sean requeridos.
- c) Cerciorarse de que las inquietudes, las ideas y las aportaciones de los trabajadores y de sus representantes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo se reciban, consideren y atiendan.

#### **1.5.3 Gestión de riesgos.**

La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, según los documentos normativos y los autores consultados, se constituye sobre la base del proceso de gestión de riesgos, el cual comprende a su vez etapas o fases como las de: identificación, estimación, evaluación y control de riesgos las cuales deben ser *adecuadas a las necesidades de la organización, a las situaciones que se presenten en su lugar de trabajo y ayudar a cumplir con los requisitos legales.*<sup>xxx</sup>

Se recomienda la aplicación de este proceso no sólo a operaciones de planta y procedimientos normales sino también a operaciones o procedimientos periódicos u ocasionales, además de considerar los riesgos de las actividades de los contratistas y visitantes y del uso de productos o servicios suministrados por otros, así como a *las situaciones en que los riesgos comprenden a los clientes o a predios o áreas controladas por partes externas a la organización.*<sup>xxxii</sup>

#### **1.5.4 Planificación de la acción preventiva.**

Una vez llevado a cabo el proceso de gestión de riesgos, en función de los resultados obtenidos, se procede a planificar las acciones pertinentes, para su implantación gradual. La planificación debe estar integrada en todas las actividades de la empresa e implicar a todos los niveles jerárquicos. Dicha planificación se programa para un período de tiempo determinado y se le da prioridad en su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos detectados y del número de trabajadores que se vean afectados. La planificación debe abarcar cinco campos básicos de actuación:

- a) Medidas/Actividades para eliminar o reducir los riesgos. Debe realizarse estableciendo objetivos y plazos, así como medios y estrategias para alcanzarlos. Los riesgos que no puedan ser evitados deberán ser minimizados, priorizando las medidas de protección colectiva frente a las de protección individual y utilizando las normas y la señalización como medidas complementarias cuando sea necesario.
- b) Información, formación y participación de los trabajadores. Deben recibir información y formación sobre los riesgos a que están expuestos y sobre las medidas y actividades de prevención y protección aplicables. Los trabajadores o sus representantes deben ser consultados sobre las actuaciones preventivas y aquellas cuestiones que afecten a su seguridad. En cuanto a la formación, los trabajadores deben recibir una formación suficiente en materia de prevención dentro de su jornada laboral, tanto en el momento de su contratación como cuando se produzcan cambios que afecten a las funciones que llevan a cabo en la empresa o a las tecnologías o equipos con los que trabajan. La formación debe ser planificada y se imparte de forma continuada y siempre que sea posible con medios y personal propios (trabajadores con más experiencia, mandos directos, etc.).
- c) Actividades para el control de los riesgos. Debe establecerse una serie de actividades para el control de los riesgos existentes o previsibles. Esto conlleva el seguimiento y revisión de aspectos

claves para asegurar que las medidas preventivas establecidas son eficaces en el tiempo (inspecciones periódicas, mantenimiento, vigilancia de la salud, etc.).

- d) Actuaciones frente a cambios previsibles. La empresa debe tener previstas una serie de actuaciones tendentes a controlar los riesgos previsibles cuando se produzcan cambios. Esto conlleva una serie de actividades encaminadas a evitar modificaciones incontroladas en los procesos productivos, fundamentalmente por entradas o salidas de personas, materiales y equipos.
- e) Actuaciones frente a sucesos previsibles. Ante sucesos de especial relevancia, tales como accidentes o en general situaciones de emergencia, la empresa debe prever los procedimientos necesarios de actuación, para aprender de tales experiencias y minimizar las consecuencias de cualquier siniestro.

No obstante, huelga insistir en la necesidad de un cambio de mentalidad hacia la seguridad y la prevención. De nada sirven los esfuerzos ni las inversiones que se hagan por implantar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo si éste no va aparejado a la gestión del cambio cultural en materia de prevención de riesgos laborales.

Hasta el momento se han visto los elementos que componen la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo convenientemente organizada en un sistema, a continuación se tratan aspectos básicos de Administración de Riesgos como disciplina matriz de una cultura general de gestión de riesgos; a fin de determinar características comunes y hallar puntos de convergencia que faciliten el intercambio de métodos y herramientas destinados a mejorar la calidad del proceso de gestión de riesgos laborales y la confiabilidad de sus resultados.

### **1.6 Aspectos básicos de Administración de Riesgos.**

La administración o gestión de riesgos en el mundo, se ha practicado desde hace mucho tiempo, sin embargo *"lo que actualmente se conoce como Administración de Riesgos nació en los Estados Unidos de América a mediados de la década de los años 50, cuando los compradores de seguros solucionaban parcialmente los riesgos mediante el financiamiento de las pérdidas a que estaban*

*expuestas las empresas para las cuales trabajaban, en virtud de que existían eventos o contingencias no transferibles a las instituciones de seguros. De esta manera comenzó un proceso orientado a la investigación del riesgo propiamente dicho que perseguía definir su naturaleza, componentes y seleccionar las herramientas para poder enfrentarlo con eficacia."* <sup>xxxii</sup>

El avance de la Administración de Riesgos ha ido a la par del desarrollo de otras disciplinas como la Matemática, la Estadística, las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Seguridad y Salud del Trabajo, la Gestión por Procesos y la Prospectiva, por solo citar algunas, ampliando su bagaje de herramientas y aportando cada vez mayor rigor científico al estudio de los riesgos, hasta el punto en que *se ha convertido en un instrumento indispensable en toda evaluación seria sobre el desenvolvimiento esperado de cualquier proyecto productivo, con una función estratégica esencial de la dirección corporativa moderna, pasando a ser una herramienta invaluable para el proceso de toma de decisiones*, de acuerdo a la Confederación Panamericana de Productores de Seguro<sup>xxxiii</sup> (2006), el ya citado Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro<sup>xxxiv</sup> (2006) y Navarro<sup>xxxv</sup> (2006).

### **1.6.1 Definición de Administración de Riesgos.**

A diferencia de la profusión legislativa y normativa y el rango constitucional de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, *en nuestro país la Administración de Riesgos, como tal, no tiene amplio reconocimiento en nuestro ordenamiento jurídico.* <sup>xxxvi</sup>

En Cuba, según el citado Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro (1998) *corresponde al Ministerio de Finanzas y Precios el organismo de la Administración Central del Estado, responsabilizado con emitir y difundir las directrices fundamentales acerca de la Administración de Riesgos.* <sup>xxxvii</sup>

El Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros (2003), adscripto a este organismo, como principal agente extensionista de la cultura de Administración de Riesgos en el país; la ha definido como: *la disciplina que combina los recursos financieros, humanos, materiales y técnicos de la empresa para identificar y evaluar los riesgos y decidir cómo manejarlos con la combinación óptima costo - efectividad.* <sup>xxxviii</sup>

Para Heads (1990), puede definirse como *el procedimiento de planear, organizar, dirigir y controlar los recursos y las actividades de una organización para reducir al mínimo los efectos adversos de pérdidas accidentales sobre la organización al mínimo costo posible.*<sup>xxxix</sup>

De acuerdo a Esteva (1994), es *el proceso destinado a la identificación, análisis y control económico de aquellos riesgos que pudieran afectar los activos o la capacidad de ganancia de una entidad.*<sup>xl</sup>

Lo notable de estas referencias, es que de ellas se pueden deducir algunos elementos constitutivos esenciales que posibilitan caracterizar a esta disciplina, a saber:

- Constituye un proceso estrechamente relacionado a la Dirección, por cuanto combina funciones de planeación, organización, dirección y control y emplea recursos tanto humanos como materiales y financieros.
- Consta de etapas o pasos que se ejecutan de forma lógica y secuencial.
- Su objetivo está centrado en la reducción de pérdidas y el aprovechamiento de las oportunidades y capacidades de la organización.

Atendiendo a los elementos comentados en el párrafo anterior, la definición establecida en la norma AS/NZS 4360:1999<sup>xli</sup>, ofrece una idea más amplia y adecuada de la Administración de Riesgos, al conceptualizarla como: *la cultura, procesos y estructuras que están dirigidas hacia la administración efectiva de oportunidades potenciales y efectos adversos*<sup>xlii</sup> y explicar que: *es el término aplicado a un método lógico y sistemático de establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de una forma que permita a las organizaciones minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.*<sup>xliii</sup>

De acuerdo a lo anterior se infiere que el proceso de Administración de Riesgos puede insertarse en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo utilizando como elemento de conexión al proceso de gestión de riesgos laborales, habida cuenta que la definición de la norma extranjera citada en el párrafo precedente, deja un amplio margen para su aplicación en cualquier organización.

### **1.6.2 Ámbito de aplicación de la Administración de Riesgos.**

Esteva<sup>xliv</sup> (1994), Andersen (2001), citado por De Loach<sup>xlv</sup> (2003), la publicación especializada Risk Decision and Policy<sup>xlvi</sup> (2004) y la propia norma AS/NZS 4360:1999, reafirma este criterio al establecer

que el proceso de Administración de Riesgo *puede ser aplicado a todas las etapas de la vida de una actividad, función, proyecto, producto o activo*<sup>xlvii</sup> y más adelante en su Anexo A-2 "Aplicaciones de la Administración de Riesgos" reconoce que *tiene un amplio rango de aplicaciones incluyendo, pero no circunscrito a*<sup>xlviii</sup>

- *Administración de activos y planeamiento de recursos*
- *Operaciones de cambio monetario*
- *Finanzas*
- *Cambios organizacionales y tecnológicos*
- *Sistemas de operaciones y mantenimiento*
- *Transporte (aire, mar, carretera y ferroviario)*
- *Construcciones*
- *Estudios de factibilidad*
- *Inversiones*
- *Administración de proyectos*
- *Administración de contratos*
- *Cumplimiento de la legislación vigente*
- *Asesoramiento profesional*
- *Aspectos de imagen*
- *Responsabilidad civil*
- *Planeamiento de contingencia para desastres y emergencias*
- *Responsabilidades de diseño y de productos*
- *Responsabilidades de directivos y funcionarios*
- *Seguridad y protección*
- *Prevención, detección y administración de fraudes*
- *Protección contra incendios*
- *Salud pública*
- *Salud animal y vegetal*
- *Seguridad y salud ocupacional*
- *Sistemas informáticos y redes de computación*
- *Protección del patrimonio*
- *Medición y evaluación del impacto ambiental*

Nótese que dentro del amplio espectro de aplicación de la Administración de Riesgos se encuentran la seguridad y salud ocupacional y otras actividades estrechamente vinculadas con ésta, tales como:

la protección contra incendios, el planeamiento de contingencia para desastres y emergencias, la salud pública y la medición y evaluación del impacto ambiental.

Lo anterior denota que la Administración de Riesgos no es una disciplina unilateral o específica, al contrario su ámbito de trabajo puede extenderse a casi todas las áreas, actividades o procesos de una organización; al punto de que en países con amplia tradición en esta materia, se considera como un proceso estratégico para la dirección empresarial.

### ***1.7 Clasificación de los riesgos que estudia la Administración de Riesgos.***

A continuación se muestra una de las clasificaciones generalmente aceptadas en materia de Administración de Riesgos, con el propósito de evidenciar que los denominados "riesgos laborales" pueden incorporarse a cualquiera de dichas clasificaciones y en consecuencia, el proceso de gestión de riesgos laborales puede dedicarse al estudio de otros riesgos que influyen de forma indirecta en la calidad de vida de los trabajadores, con independencia que por razones estructurales deban ser tratados a través de otros sistemas o procesos como el de Calidad, el de Control Interno, el de Medio Ambiente y otros.

Los riesgos para su estudio, han sido clasificados desde varios puntos de vista, según las características observadas, a continuación explicaremos brevemente el criterio seguido por el Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro<sup>xlix</sup> (2003):

#### ***1.- DESDE EL PUNTO DE VISTA TECNICO:***

- a) Riesgos pasivos: son los que existen de manera latente o potencial y la organización no actúa sobre ellos, porque los considera poco significativos en su dimensión y consecuencias o porque no los ha podido identificar.
- b) Riesgos activos: son aquellos que la organización ha identificado y evaluado.

#### ***2.- DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU ORIGEN.***

- a) Riesgos físicos: son los que se derivan de las características físicas de un objeto o persona.

- b) Riesgos morales: son los que se crean por la actitud psíquica de los individuos (indiferencia, imprudencia, negligencia, intención, temeridad, etc.)

### 3.- DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU EXTENSION.

- a) Riesgos fundamentales: son aquellos que se originan por causas fuera del control de un individuo o grupo de individuos y tienen un efecto catastrófico y extensivo sobre los mismos. Como ejemplo tenemos a todos los riesgos de la naturaleza (huracanes, inundaciones, terremotos, etc.) y los acontecimientos políticos y sociales (guerras, intervenciones, etc.)
- b) Riesgos particulares: son más personales en su causa y efecto, pues se originan por causas individuales como son: incendio, explosión, robo, etc., los mismos en cierta forma pueden ser controlables por los individuos.

### 4.- DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU VALORACION ECONOMICA.

- a) Riesgos financieros: son los que pueden ser valorados económicamente en términos monetarios.
- b) Riesgos no financieros: son aquellos que no pueden ser medidos estrictamente en términos monetarios. Buenos ejemplos son los riesgos que se corren al contraer matrimonio, o tener niños, o escoger una carrera. En todos los casos pueden existir implicaciones financieras, pero el resultado final y real sólo puede ser valorado a través de las implicaciones humanas que conllevan estas decisiones.

### 5.- DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ENTORNO.

- a) Riesgos internos: son aquellos que se identifican en las actividades, áreas, productos y procesos propios de determinada organización.
- b) Riesgos externos: se identifican en las relaciones externas de interdependencia de determinada organización con otros actores presentes en su entorno.

### 6.- DESDE EL PUNTO DE VISTA CAUSAL.

- a) Riesgos especulativos o dinámicos: tienen la característica de que se espera que su efecto produzca un beneficio. Tal es el caso de la inversión de capitales o la especulación financiera en la bolsa de valores.
- b) Riesgos puros o estáticos: son aquellos que de ocurrir sólo producen pérdidas o daños a los intereses de las personas, sean naturales o jurídicas.

Con el objetivo de dar un tratamiento ordenado a los riesgos puros, éstos a su vez se subdividen en:

- Riesgos de las propiedades físicas:

*Incendios, descargas eléctricas atmosféricas, explosiones, huracanes, terremotos, vientos fuertes, lluvias intensas, accidentes y averías, entre otros; son considerados riesgos de las propiedades físicas, entendidas como tales, todos los bienes o activos que posee una organización y están expuestos a diferentes riesgos como los enumerados.*

*- Riesgos nacidos de actos criminales:*

*Dentro de esta clasificación se hayan los que son cometidos por los propios miembros de la organización o por terceros, estos riesgos implican acciones u omisiones intencionales o no, que propician la ejecución de hechos ilegales, delictivos o de corrupción, como son: robo, asalto, fraude, falsificación, desvío de recursos, enriquecimiento ilícito, cohecho, soborno, etc.*

*- Riesgos legales y contractuales:*

*Tanto las personas naturales como las jurídicas pueden causar daños involuntarios a terceros y exponerse a reclamaciones y litigios judiciales por responsabilidad civil o contractual ante terceros por daños a sus bienes o personas. En estos casos la legislación vigente en materia de Derecho Civil y las regulaciones sobre las relaciones monetario - mercantiles entre personas jurídicas, obligan a reparar el daño e indemnizar a los perjudicados. En la esfera del Derecho Penal, el Código Penal vigente tipifica como delito el incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

*- Riesgos personales:*

*Son aquellos que producen afectaciones a los seres humanos, que pueden ocasionar, invalidez, enfermedad, lesiones e incluso la muerte, en general son daños a la integridad física de las personas. Estos son de suma importancia, si tenemos en cuenta que se considera al hombre como el activo más valioso de las organizaciones.*

*- Riesgos intangibles o consecuenciales:*

*Son aquellos que se evidencian, producto de algún otro daño sufrido por la empresa en sus propiedades físicas a parte del daño directo, como son: pérdida de producción, pérdida de ventas, pérdida de utilidades, gastos extraordinarios, etc. y que muchas veces afectan la continuidad de cualquier proceso o actividad.*

## **1.8 Objetivos de la Administración de Riesgos.**

El objetivo general de la Administración de Riesgos es *establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de una forma que permita a las organizaciones minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.*<sup>i</sup>, en lo cual coincide Andersen (2001), citado por De Loach <sup>ii</sup>(2005).

Concordando con los autores mencionados en el párrafo anterior, Esteva (1994) plantea que para lograr este objetivo general, la Administración de Riesgos persigue *tres tipos de objetivos específicos.*<sup>lii</sup>

a) *Los que se anticipan a los acontecimientos, dirigidos al control de riesgos:*

- *Identificación de los riesgos a que están expuestos los objetivos de la organización.*
- *Evaluación del posible impacto de los riesgos sobre los objetivos.*
- *Jerarquización de los riesgos identificados y evaluados.*
- *Planteamiento de alternativas riesgos - daños - oportunidades.*
- *Evaluación de alternativas y propuesta de selección.*
- *Propuesta de programas de acciones.*

b) *Los que se enfocan durante los eventos, encaminados al control de daños y la respuesta ante emergencias:*

- *Ejecución de los programas aprobados.*
- *Corrección de los programas.*
- *Aplicación de planes de contingencias.*

c) *Los previstos para después de los eventos, enfocados hacia la recuperación:*

- *Supervivencia de la organización.*
- *Financiamiento para la normalización de las operaciones.*
- *Recuperación de seguros y otros contratos.*
- *Recuperación de la planta productiva.*
- *Rehabilitación de salud de los recursos humanos.*
- *Evaluación de los planes de contingencia para su validación o mejoramiento.*

Resulta obvio que el objetivo general de la Administración de Riesgos guarda relación con el objetivo general de la Seguridad y Salud en el Trabajo; al plantear que el fin de esta disciplina es minimizar pérdidas, entre éstas evidentemente, deben incluirse las pérdidas materiales, financieras y humanas, originadas por enfermedades, accidentes, incidentes y averías surgidas en el trabajo. Cuando se

habla de maximizar oportunidades, se deduce claramente que se trata de potenciar los beneficios que desde el punto de vista de la mencionada organización británica de normas, citada por Hagan (2000)<sup>liii</sup> y Martín Duza<sup>liv</sup> (2006) pueden obtenerse con un adecuado sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre los cuales destacamos los siguientes:

- *Mayores posibilidades de conseguir nuevos clientes y nuevos negocios.*
- *Se obtiene mayor poder de negociación con compañías aseguradoras gracias al respaldo confiable de la gestión del riesgo en la empresa.*
- *Considerar a la seguridad y salud laboral como un elemento de marketing. La implantación de un buen sistema mejora la imagen de la empresa.*

Estas ventajas son las que espera obtener la organización objeto de estudio, a través de la integración de la Seguridad y Salud en el Trabajo a las restantes actividades o procesos de la gestión empresarial, con especial énfasis en el Plan de Negocios, dando cumplimiento a lo indicado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.<sup>lv</sup>

En cuanto a los objetivos específicos de ambas actividades, se observa una concordancia casi absoluta entre los fines que persiguen, en términos de Seguridad y Salud en el Trabajo estos objetivos se materializan en el correspondiente programa de prevención, el cual debe contener acciones en tres niveles de respuesta: primario, secundario y terciario.

### ***1.9 Puntos de coincidencia entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos.***

En el acápite dedicado a sus antecedentes históricos, se expresa que la Administración de Riesgos ha estado relacionada (entre otras disciplinas) con el desarrollo de la Seguridad y Salud Ocupacional, es decir que desde su surgimiento, la primera se ha apoyado en los principios, conceptos, métodos y herramientas de la segunda, hasta lograr su actual especialización en la investigación y gestión de riesgos, en su acepción más general.

Este intercambio puede ser la causa de la similitud de objetivos que persiguen ambas actividades, como se ha dicho, el objetivo general de la Administración de Riesgos puede contener al objetivo general de la Seguridad y Salud en el Trabajo, mientras que sus objetivos específicos coinciden casi plenamente.

La Seguridad y Salud en el Trabajo se incluye en el rango de aplicaciones del proceso de Administración de Riesgos.

Otro elemento común lo constituye la clasificación de los riesgos en los cuales centra su atención la Administración de Riesgos, entre los que se encuentran los llamados: "riesgos personales", o sea los que producen afectaciones directas a las personas en forma de daños a su integridad física, tales como: invalidez, enfermedad, lesiones o la muerte, y que son precisamente, en la esfera laboral; los riesgos objeto de estudio de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

A lo anterior se añade que los riesgos laborales pueden catalogarse en muchas de las clasificaciones establecidas por la Administración de Riesgos, debido a que la línea conceptual que separa unos tipos de otros es bastante tenue y en ningún modo limita que el proceso de gestión de riesgos laborales pueda dedicarse al estudio de otros riesgos que afectan de forma indirecta la calidad de vida de los trabajadores, independientemente de que sean remitidos a otros sistemas o procesos para su tratamiento.

A las similitudes o puntos de contactos entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos comentados anteriormente, se incorporan otras dos:

- Constituyen disciplinas que forman parte de la Dirección o Administración general.
- Pueden ser desarrolladas como procesos y consecuentemente, asimilar principios, conceptos y categorías de la Gestión por Procesos.

#### ***1.10 Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración de Riesgos y Dirección.***

Del análisis de algunas definiciones de Dirección o Administración "general", se puede demostrar su estrecha interrelación con la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos.

Las más ilustrativas a los fines del presente trabajo son las que consideran la Dirección como:

*un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar y controlar, desempeñado para determinar y lograr los objetivos manifestados, mediante el uso de seres humanos y otros recursos.*

George R. Terry ( ? ), citado por Moranz <sup>lvi</sup>(2006).

la coordinación de todos los recursos a través de planeamiento, organización, dirección y control a fin de lograr los objetivos establecidos. Henry L. Sisk y Mario Sverdlik <sup>lvii</sup> ( ? ) citados por Bestratén (2006).

La simple observación de ambas definiciones, deja entender claramente que la relación entre Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración de Riesgos y Dirección "general" es la de la parte hacia el todo, la de lo específico hacia lo genérico.

Según lo planteado por Heads <sup>lviii</sup> (1990) y Bird (2004) <sup>lix</sup>, puede inferirse que la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos constituyen "*especializaciones*" <sup>lx</sup> dentro del campo general de la Dirección, por tanto, comparten muchas de sus características; entre las que sobresalen las siguientes:

- a) Se componen de fundamentos teóricos, principios, funciones generales, métodos y técnicas.
- b) Estos componentes actúan como una unidad entre lo objetivo y lo subjetivo, lo objetivo como área determinada compuesta por leyes, principios, técnicas y métodos cuantitativos, en la cual se utiliza la teoría formalizada, la medición, la tecnología y la generalización, lo subjetivo como área indeterminada en la que interviene la intuición, la creatividad, la experiencia y los métodos cualitativos, los cuales se manifiestan a través de la práctica, la apreciación y la iniciativa.
- c) Utilizan el enfoque sistémico como método general, para ello:
  - Consideran el fenómeno como un todo, formado por elementos y subsistemas
  - Identifican el papel relativo de cada elemento
  - Determinan las relaciones entre los elementos
  - Identifican cualidad resultante (misión), propiedades y variables de estado del sistema y sus partes
  - Estudian las leyes y principios que rigen el comportamiento del sistema
  - Determinan y estudian la interacción del sistema con el entorno
  - Analizan las características y la evolución del sistema en tiempo y espacio
  - Utilizan diferentes planos de análisis
- d) Se realizan a través de iguales funciones:
  - Planificación
  - Organización
  - Mando
  - Control

Lógicamente, la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos utilizan los fundamentos y principios de todas las funciones de la Dirección y a la vez las adaptan de acuerdo a sus particularidades.

### ***1.11 La Gestión por Procesos: característica compartida y medio de integración.***

Como se ha visto la Seguridad y la Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos pueden considerarse como procesos de la Dirección general, y como tales, asimilar los principios, conceptos y categorías de la Gestión por Procesos; como vía para lograr su mutua integración a la gestión general de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

La empresa es un sistema de sistemas, cada proceso es un sistema de funciones y las funciones o actividades se han agrupado por departamentos o áreas funcionales. La Gestión por Procesos consiste, pues, en gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la empresa realiza. Los sistemas coordinan las funciones, independientemente de quien las realiza.

La palabra proceso viene del latín *processus*, que significa avance y progreso, a esta concepción etimológica se añaden varios criterios que con respecto a la definición de procesos publican diferentes autores:

Para, Michael Hammer (1996), citado por Estévez<sup>lxi</sup> (2004), es el *conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos para el logro de un resultado producto o servicio*.

Según J.M. Juran, (V Edición) citado por el mismo Estévez<sup>lxii</sup>, constituye *la organización lógica de personas, materiales, equipamientos, energía e información en actividades de trabajo diseñadas para producir un resultado final requerido (productos o servicios)*.

De acuerdo a Manganello<sup>lxiii</sup> (1994,) es una *serie de actividades relacionadas entre sí, que convierten insumos en productos cambiando el estado de las entidades de negocio pertinentes*.

Alfonso Raso<sup>lxiv</sup> (2000), citado por Moranz,(2006), considera que es *una secuencia de actividades que una o varias personas desarrollan para hacer llegar una salida a un destinatario a partir de unos recursos*.

Todas estas opiniones giran en torno a que un proceso es una secuencia ordenada y lógica de actividades de transformación que guardan relación entre sí y parten de entradas (información, recursos materiales, etc.) para alcanzar resultados programados (salidas en forma de productos o servicios), que se entregan a los clientes de cada proceso, ya sean internos o externos.

La Gestión por Procesos puede ser considerada como un sistema cuyos elementos principales son:

- a) los procesos claves,
- b) la coordinación y control de su funcionamiento y,
- c) la gestión de su mejora.

La Gestión por Procesos concentra su atención en el resultado de los procesos y no en las tareas o actividades. Existe información sobre el resultado final y cada cual sabe que aporta el trabajo individual al proceso global; lo cual se traduce en una responsabilidad con el proceso total y no con una tarea o deber individual.

La Gestión por Procesos generalmente se caracteriza por:

- a) Analizar las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la competitividad.
- b) Reconocer la existencia de procesos internos.
- c) Identificar los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la organización o aquellos que proporcionan ventaja competitiva.
- d) Medir su actuación (calidad, costo y plazo de entrega) y ponerla en relación con el valor añadido percibido por el cliente.
- e) Identificar las necesidades del cliente externo y orientar a la organización hacia su satisfacción.
- f) Entender las diferencias de alcance entre la mejora orientada a los procesos (¿por qué y para quién se hacen las cosas?) y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones (cómo se hace):
- g) Productividad del conjunto frente a la individual (eficacia global frente a efectividad parcial).
- h) El departamento es un eslabón de la cadena, que añade valor al proceso.
- i) Organización en torno a resultados no a tareas.

- j) Asignar responsabilidades personales a cada proceso.
- k) Establecer en cada proceso los indicadores de funcionamiento y objetivos de mejora.
- l) Evaluar la capacidad del proceso para satisfacer los indicadores de funcionamiento.
- m) Mantener los indicadores bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias (utilizar los gráficos de control estadístico de procesos para hacer predecibles calidad, costo y plazo de entrega).
- n) Mejorar de forma continua su funcionamiento global, limitando su variabilidad común.
- o) Medir el grado de satisfacción del cliente interno o externo y relacionarlo con la evaluación del desempeño personal.

El principal objetivo de la Gestión por Procesos es aumentar los resultados de la organización, tratando de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Además de incrementar la productividad mediante:

- a) Reducción de los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- b) Acortamiento de los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- c) Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes, de forma que a éstos les resulte agradable trabajar con el suministrador.
- d) Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (información, amabilidad, comunicación, presencia, etc.).

A continuación se muestran las diferencias fundamentales entre la Gestión por Procesos y la Gestión por Funciones:

| GESTION POR FUNCIONES | GESTION POR PROCESOS |
|-----------------------|----------------------|
|-----------------------|----------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos especializados</li> <li>• Departamento forma organizativa</li> <li>• Jefes funcionales</li> <li>• Jerarquía - control</li> <li>• Burocracia - formalismo</li> <li>• Toma de decisiones centralizada</li> <li>• Información jerárquica</li> <li>• Jerarquía para coordinar</li> <li>• Cumplimiento desempeño</li> <li>• Eficiencia: Productividad</li> <li>• Cómo hacer mejor las tareas</li> <li>• Mejoras de alcance limitado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos valor añadido</li> <li>• Forma natural organizar el trabajo</li> <li>• Responsables de los procesos</li> <li>• Autonomía - autocontrol</li> <li>• Flexibilidad - cambio - innovación</li> <li>• Es parte del trabajo de todos</li> <li>• Información compartida</li> <li>• Coordina el equipo</li> <li>• Compromiso con resultados</li> <li>• Eficacia: competitividad</li> <li>• Qué tareas hacer y para qué</li> <li>• Alcance amplio - transfuncional</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabla 1.1:** Diferencias Fundamentales entre la Gestión por Procesos y la Gestión por Funciones.

**Fuente:** [Elaboración Propia].

#### **1.11.1 Mapeo de procesos.**

Frecuentemente los sistemas (conjuntos de procesos y sub procesos integrados en una organización) son difíciles de comprender, amplios, complejos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de áreas funcionales, departamentos y puestos implicados. Un modelo puede dar la oportunidad de organizar y documentar la información sobre un sistema.

Pero ¿qué es un modelo? Un modelo es una representación de una realidad compleja. Modelar es desarrollar una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Cuando un proceso es modelado, con ayuda de una representación gráfica (mapeo de proceso), pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los sub procesos comprendidos. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

Según la Sociedad Americana de Calidad (2004), citada por la publicación digital " Risk News" <sup>lxv</sup> (2005), el mapeo de procesos *es la muestra visual de la mayor cantidad de pasos y puntos de decisión en un proceso. El mapa del proceso está enfocado a entradas, salidas, interrelaciones entre participantes y desarrollo secuencial del proceso. Es de gran ayuda para: establecer las relaciones cliente – proveedor interno, acotar el proceso (dónde empieza y dónde acaba), qué incluye el proceso, descubrir redundancias (muchos participantes en una misma actividad), detectar carencias (actividades que creíamos que se realizaban pero no se realizan), detectar vacíos en la responsabilidad (actividades sin responsable).*

A continuación se relacionan un conjunto de técnicas ampliamente utilizadas en el mapeo de procesos y se describe el Diagrama SIPOC (siglas en inglés correspondientes a: Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Clients, que en español significan: Suministradores, Entradas, Procesos, Salidas y Clientes)

- a) IDEFO.
- b) Análisis de flujo de datos (AFD) o diagrama de flujo de datos (DFD).
- c) Diagrama de flujo OTIDA.
- d) Diagramas de flujo de decisiones (DD).
- e) Diagrama SIPOC: Técnica que permite identificar cuales son los suministradores del proceso en cuestión, las entradas de cada suministrador al proceso, el proceso propiamente dicho o sea las etapas o fases del proceso, las salidas que emite el mismo y los clientes externos e internos que reciben estas salidas. En muchos estudios se identifican los requerimientos de calidad que desea el cliente para cada una de las salidas, se utiliza fundamentalmente para identificar las variables de entradas y de salidas para un posterior análisis de estas y además a partir de las fases generales del proceso.

Justamente, la Administración de Riesgos y la Seguridad y Salud en el Trabajo, se integran mediante una serie de etapas estructuradas y coordinadas a la consecución de un fin, que se desarrollan de forma interactiva y multidireccional, en el que prácticamente cualquier componente puede influir en los restantes y que pueden ser evaluadas y rectificadas en cualquier punto de su ciclo de vida, lo cual reafirma el criterio que la Gestión por Procesos puede contribuir a la integración de la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos y de éstas con el resto de los procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

Indudablemente, las mayores coincidencias entre una y otra actividad se manifiestan en la gestión de riesgos laborales, el cual, como se ha dicho; es el elemento básico sobre el cual se sustenta el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es aquí donde comparten el mismo objeto de estudio: los riesgos, varias etapas o fases del proceso, así como métodos de identificación, estimación, evaluación y control, sobre los cuales se profundiza en los siguientes Capítulos.

### **1.12 Conclusiones parciales.**

1. La Seguridad y Salud en el Trabajo gestionada en forma de sistema, puede considerarse como un proceso empresarial, el cual puede identificarse y mejorarse por medio de las técnicas de mejoras de procesos.
2. La gestión de riesgos laborales constituye la base fundamental del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, pues proporciona un programa de gestión de riesgos, el cual contiene las acciones necesarias para *"crear una cultura organizacional que considere la seguridad y salud de los trabajadores"*.<sup>lxvi</sup>
3. La Administración de Riesgos no es una disciplina unilateral o específica, al contrario su ámbito de trabajo puede extenderse a casi todas las áreas, actividades o procesos de una organización.
4. La Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos tienen características comunes que posibilitan el intercambio de información, métodos y herramientas, como vía de integración entre una y otra, y de éstas a las demás actividades o procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Las características compartidas son:
  - La Administración de Riesgos se ha apoyado en conceptos, métodos y herramientas de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Persiguen objetivos similares.
  - La Administración de Riesgos estudia (entre otros) los llamados: "riesgos personales", que son precisamente, en la esfera laboral; los riesgos objeto de estudio de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Forman parte de la Dirección o Administración general.
  - Se desarrollan como procesos y como tales, comparten principios, conceptos y categorías de la Gestión por Procesos.

5. La Gestión por Procesos debe facilitar la integración entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos y de éstas con los restantes sistemas y procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

## ***CAPITULO 2: ANÁLISIS DE DIVERSOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES. PROCEDIMIENTO PROPUESTO.***

### ***2.1 Introducción al Capítulo.***

En el presente Capítulo se explican los diversos estadios por los que ha transitado en proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, así como los aciertos e inconvenientes experimentados en la aplicación de las metodologías utilizadas.

A continuación se hace un análisis crítico de varios procedimientos para desarrollar este proceso (con énfasis en la metodología vigente en Cuba) y se establecen conclusiones preliminares de este análisis.

Seguidamente se explica el procedimiento propuesto para la gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, al cual se incorporan métodos y herramientas de Administración de Riesgos, con la finalidad de crear un procedimiento específico para una organización cuya razón de ser es la prestación de servicios de seguridad.

El procedimiento planteado incorpora una fase (determinación del contexto), diferencia la estimación y evaluación de riesgos en dos etapas independientes, define dos "interfases" (monitoreo y comunicación) de extraordinaria importancia para la credibilidad y sostenibilidad de los resultados del proceso y además propone la técnica de transferencia como alternativa de tratamiento de los riesgos ajenos a la organización.

### ***2.2 Breve comentario de la gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.***

Los primeros estudios de los riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos comenzaron en 1995, a partir de su identificación mediante *la aplicación de listas de chequeo generales aplicables a procesos productivos, medios de trabajo y al control de factores de producción peligrosos y nocivos*<sup>lxvii</sup> (ruidos, vibraciones, iluminación, etc.). Estas listas de chequeo eran en su mayoría emitidas por el Instituto de Protección del Trabajo perteneciente al extinto Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social. Esta etapa inicial se caracterizó por dar mayor atención a la identificación y prospección de riesgos, sin una evaluación objetiva y científicamente fundamentada.

En 1996 el mismo Instituto elaboró un procedimiento para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, en el cual se sugerían algunos métodos de evaluación semi - cuantitativa. Este procedimiento permitió *revisar con mayor rigor las investigaciones anteriores y evaluar de forma semi - cuantitativa los riesgos identificados*.<sup>lxviii</sup>

En Diciembre de 1997 el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social puso en vigor la "Metodología para la identificación, evaluación y gestión de prevención de riesgos que afectan la seguridad y la salud de los trabajadores", mediante la Resolución 23, que constituyó *un avance importante en el estudio de los riesgos*<sup>lxix</sup> al establecer la obligación legal de las entidades nacionales de realizar la identificación y evaluación de riesgos laborales y su actualización periódica, pues las metodologías anteriores tenían carácter preceptivo.

Este cuerpo legal fue derogado por la Resolución 37 de fecha 15 de Octubre del 2001 y ésta a su vez por la vigente Resolución 31 fechada el 31 de Julio del 2002, sobre la cual se *plantea el estudio actual de los riesgos laborales*.<sup>lxx</sup>

La aplicación de los sucesivos procedimientos para realizar el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, arroja los siguientes resultados empíricos:

a) *No existe una clara definición entre las fases secuenciales del proceso.*

- b) *Es necesario extender su aplicación a otros riesgos tales como: acciones delictivas, nocturnidad, intemperie, carga psíquica y otros que influyen de manera indirecta en el equilibrio psico - fisiológico y la calidad de vida de los trabajadores.*
- c) *Las propuestas de tratamiento basadas netamente en la prevención, no dan respuesta a la gestión de los riesgos "externos" que comprenden a los clientes o áreas controladas por partes externas a la organización.*
- d) *Es posible suplir estas carencias con enfoques y técnicas propias de Administración de Riesgos, que aportan mayor confiabilidad a los resultados de la investigación y amplían las formas de control o tratamiento del riesgo.*<sup>lxxi</sup>

### **2.3 Análisis de diversos procedimientos utilizados en la gestión de riesgos laborales.**

Para desarrollar este acápite hemos tomado como referencia algunos procedimientos de gestión de riesgos laborales, difundidos en el entorno iberoamericano (incluyendo a nuestro país), éstos son:

- a) La citada AS/NZS 4360:1999 Estándar Australiano. Administración de Riesgos (1999).
- b) Procedimiento del Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo de España (2004)<sup>lxxii</sup>.
- c) UNE 89902 EX: 2003 Directrices para la Evaluación de Riesgos Laborales (2005).<sup>lxxiii</sup>

#### **2.3.1 AS/NZS 4360:1999 Estándar Australiano. Administración de Riesgos**

Como su codificación indica, ésta es una norma de obligatorio cumplimiento en Australia, no obstante; según la Risk Management & Insurance Review (2007) ha sido *ampliamente difundida en naciones de la Mancomunidad Británica*,<sup>lxxiv</sup> trasladada al ámbito iberoamericano.

La revista Risk Management Bulletin (2007) expresa que: *su extensa aceptación internacional ha sido causada por la amplitud de aplicaciones en las que puede ser utilizada,*<sup>lxxv</sup> además de cubrir un vacío normativo en varios países (entre ellos el nuestro) en los cuales la Administración de Riesgos no posee una adecuada cobertura legal o normativa.

Como inconveniente, el Instituto Tecnológico de Seguridad MAPFRE<sup>lxxvi</sup> (2004) señala *un excesivo detalle en el desarrollo de las etapas del proceso*, a lo que se añade su concepción básicamente capitalista, de la cual se derivan enfoques y terminologías inaplicables a la empresa estatal socialista, aunque técnicamente posea elementos útiles.

### **2.3.2 Procedimiento del Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo de España.**

A decir de Nojander<sup>lxxvii</sup> (2007), el procedimiento ha sido diseñado con el objetivo de que *pueda servir para cumplir de forma sencilla con la obligación de las organizaciones de hacer un diagnostico del nivel de seguridad existente en sus instalaciones y establecer una política de prevención basada en el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.*

El proceso debe considerar información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, pero sin establecer la necesidad de determinar el contexto o entorno en el cual se desenvuelve la organización, ni acciones para su retroalimentación.

Es un método general, que valora los riesgos en función de criterios subjetivos, útil para una primera valoración. Es un procedimiento flexible que permite su adaptación a las características y condiciones específicas de la organización donde se ejecute.

A pesar de tener una secuencia lógica, dividiendo el proceso por etapas, *éstas se solapan entre sí, sin definirse una y otra etapa. Las técnicas de tratamiento de riesgos están basadas netamente en la*

*prevención, lo cual deja sin respuesta adecuada a riesgos externos, que en determinado momento pueden afectar directa o indirectamente a los miembros de la organización que realiza el estudio, opinión compartida con Pérez Cancino<sup>lxxviii</sup> (2006), Aróstegui<sup>lxxix</sup> (2007) y Echeverría<sup>lxxx</sup> (2007).*

### **2.3.3 UNE 89902 EX: 2005 Directrices para la Prevención de Riesgos Laborales.**

Esta es una norma aplicable a los países miembros de la Unión Europea con carácter experimental que ha sufrido sucesivas modificaciones desde su versión original en 1996 y que ha sido tomada como referencia para desarrollar el proceso de identificación, evaluación y control de riesgos laborales en varias naciones latinoamericanas.

Para su crítica baste citar a Plá<sup>lxxxi</sup>: *su difícil comprensión y el hecho de añadir mas complejidad con la reforma, es un error que únicamente conseguirá externalizar la acción preventiva, en lugar de integrarla.*

La misma autora le achaca a la norma en cuestión que su aplicación *está dirigida a las grandes empresas del sector industrial, dejando fuera a organizaciones dedicadas a los servicios y las pequeñas y medianas empresas (PYMES)<sup>lxxxii</sup>*, de lo cual se puede inferir que posee un alcance bastante limitado.

Tales observaciones coinciden con las de Turmo<sup>lxxxiii</sup> (2007), el cual adiciona el inconveniente *de entremezclar las etapas del proceso de gestión de riesgos laborales, sin una clara definición entre una y otra* y la omisión de información sobre contexto o entorno necesaria para el desarrollo de las restantes fases del proceso.

Como el procedimiento analizado anteriormente, las técnicas de tratamiento de riesgos son preventivas, lo cual deja sin respuesta adecuada a riesgos fuera de la jurisdicción de la organización que realiza el estudio.

## **2.4 Procedimiento vigente en Cuba.**

Los que se conocen como: procedimientos prácticos para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos en el trabajo, establecidos por la Resolución 31 del 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, constituyen la metodología vigente para desarrollar el proceso de gestión de riesgos laborales en los organismos, organizaciones económicas y sociales y cualquier otra entidad asentada en el territorio nacional.

En el análisis crítico de este procedimiento se destacan aspectos positivos, pero sobre todo; insuficiencias o "lagunas" que influyen en la profundidad, la calidad y la fiabilidad del proceso de gestión de riesgos laborales.

Este instrumento legal, contiene elementos positivos, tales como:

- a) Establece el objetivo de la Seguridad y Salud en el Trabajo, haciendo referencia a categorías como: calidad vida de los trabajadores, riesgos de daños a los trabajadores, a la propiedad empresarial y al medio ambiente y mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo, que antes se trataban de modo aislado.
- b) Legaliza el aumento del alcance del proceso de gestión de riesgos laborales al tratar no sólo los riesgos que pueden causar daños a los trabajadores, sino además a la propiedad de las organizaciones y al medio ambiente. (las Resoluciones precedentes sólo se referían a riesgos que afectaban la seguridad y salud de los trabajadores).
- c) Es más "abierta", por cuanto establece procedimientos prácticos generales, mientras que las anteriores se basaban en modelos preestablecidos que "encasillaban" y limitaban los análisis correspondientes en cada etapa del proceso.
- d) Reconoce que la gestión de riesgos laborales es una tarea sistemática, la cual debe actualizarse en los casos previstos por la propia Resolución.

Con independencia a los elementos positivos analizados, en el procedimiento sometido a análisis, se observan algunas cuestiones negativas desde el punto de vista jurídico:

- a) En su tercer y cuarto POR CUANTOS, respectivamente expresa: *La finalidad que persigue la Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo es.. y Para resolver los problemas de Protección, Seguridad e Higiene en el Trabajo*<sup>lxxxiv</sup>.

Resulta notable que no se afilie a la denominación actual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es la difundida por el propio organismo en otros documentos oficiales relacionados con el tema y que es la comúnmente aceptada en el entorno empresarial cubano. Tal parece que el legislador concibió la *Protección, Seguridad e Higiene* como elementos separados, aunque integrantes; de una actividad que usualmente es reconocida como Seguridad y Salud en el Trabajo. Sin dejar de mencionar la contradicción con la entonces vigente NC 76:2000<sup>lxxxv</sup>, que definía claramente esta actividad como: Seguridad y Salud en el Trabajo.

- b) En el cuarto POR CUANTO: dice: *...tenemos que evolucionar nuestros conceptos tradicionales, aplicando una política de gestión de riesgos, de la que no está exenta ninguna empresa, la cual debe estar basada en un sistema de evaluación y control de riesgos*<sup>lxxxvi</sup>

En este caso existe una evidente falta de concordancia entre el planteamiento de la evolución conceptual y la realidad social, pues al promulgarse esta Resolución estaban en plena vigencia la NC 74:2000<sup>lxxxvii</sup> y NC 75:2000<sup>lxxxviii</sup>, dirigidas a establecer las reglas generales para la implantación y evaluación del sistema de gestión de **Seguridad y Salud en el Trabajo**, del cual el proceso de gestión de riesgos laborales, es parte integrante, no un sistema como erróneamente plantea la comentada Resolución.

Al menos en los aspectos descritos en los párrafos precedentes, la Resolución en cuestión está en franca contradicción con la letra y el espíritu de las ya aludidas NC 18000:2005, por ser " herederas" de las comentadas normas cubanas. (NC 74, 75 y 76: 2000)

Las incongruencias señaladas pudieran dar a entender cierto desconocimiento del legislador acerca de la aplicación de las normas citadas, cuestión poco probable, teniendo en cuenta, que es precisamente el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el Organismo de la Administración Central del Estado designado por Ley; como uno de los rectores de esta actividad.

Desde el punto de vista técnico, la Resolución 31 abre paso a la mejora, cuando expresamente reconoce la necesidad de *evolucionar nuestros conceptos tradicionales*,...<sup>lxxxix</sup> y que la gestión de riesgos es un factor clave de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para llevar a vías de hechos esta evolución conceptual y simultáneamente la integración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, es imprescindible hacer uso de la Administración de Riesgos, como disciplina matriz de todo proceso de gestión de riesgos, portadora de un extenso bagaje teórico - metodológico y de experiencias prácticas que pueden complementar las insuficiencias del procedimiento actual; en la búsqueda de mayor coherencia, profundidad y calidad en este proceso, que tiene *importancia estratégica*<sup>xc</sup> para la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

En la explicación de cómo debe desarrollarse el procedimiento se observan; en unos casos omisiones y en otros, mezcla de fases o etapas del proceso, además de incongruencias en cuanto a términos y definiciones, que lejos de esclarecer a los ejecutores, pueden inducirlos a errores. A continuación se explican.

En el numeral 1 de los procedimientos prácticos se establece:

*La evaluación y control de los factores de riesgo se realiza teniendo en cuenta la naturaleza y características específicas de las actividades y procesos que se desarrollan en la misma.*<sup>xcí</sup>

Mientras que en el numeral 6 se indica:

*Para dar inicio a la identificación, evaluación y el control de los factores de riesgo es necesario contar de antemano con la información siguiente:*

- *Análisis detallado de flujos de procesos y actividades que se desarrollan, la organización del trabajo, materias primas utilizadas, etc.;*

- *Relación de áreas y puestos de trabajo, incluyendo áreas externas (almacenes, talleres de mantenimiento, etc.); (Nótese que no comprende áreas de clientes o controladas por partes ajenas a la organización)*
- *Datos estadísticos de la morbilidad (enfermedades profesionales u otras patologías relacionadas con el trabajo), accidentalidad (accidentes de trabajo) y la mortalidad (enfermedades o accidentes laborales fatales) de los últimos años.*
- *Resultados de exámenes médicos pre-empleo y periódicos.*
- *Resultados de inspecciones realizadas al centro.*
- *Trabajos que por sus características, requieren un permiso especial.*
- *Otra información que se considere necesaria.<sup>xcii</sup>*

Los dos numerales establecen la necesidad de disponer de ciertos datos o informes que pueden ser necesarios para el ulterior desarrollo de las fases subsiguientes, pero no definen claramente que la búsqueda y documentación de datos, es un requisito previo e indispensable de importancia tal; que debe constituir una fase o etapa integrante de todo el proceso, según se explica más adelante.

Estos procedimientos prácticos constan de tres fases: identificación, evaluación y control, las cuales se comentan a continuación:

**Primera fase:** Identificación de factores de riesgos, posee dos subdivisiones:

- a) Etapas Participativa: Considerada la de mayor participación de los trabajadores, puede realizarse aplicando encuestas o listas de factores de riesgos que puedan estar presentes en el área o puesto de trabajo, donde el trabajador debe expresar sus criterios sobre los factores de riesgos que lo afectan o pueden afectar.
- b) Etapas Valorativa: Recolección y análisis la información, para determinar la percepción de los trabajadores sobre los factores de riesgos y verificar por áreas y puestos de trabajo la existencia de los mismos, además de la inclusión de aquellos que no hayan sido detectados o la exclusión de aquellos que han sido excesivamente valorados por los encuestados.

Aparte de lo expresado, no se emiten otras indicaciones sobre otras técnicas o herramientas de identificación de riesgos que pueden ser utilizadas para lograr que esta fase sea lo más provechosa posible, pues *uno de los cuidados que debe tenerse al realizar la identificación es que no queden riesgos ocultos*, tal como recomiendan clásicos como Heads<sup>xciii</sup> (1990) y Esteva<sup>xciv</sup> (1994), acompañados de estudios más recientes como los de Osmond<sup>xcv</sup> (1998) y Gutiérrez<sup>xcvi</sup> (2006).

**Segunda fase:** Evaluación de los factores de riesgos: se debe realizar *la valoración de los factores de riesgo, para determinar su magnitud, teniendo por objetivo determinar la posibilidad de daños que pueden ocasionar dichos factores sobre los trabajadores, instalaciones y medio ambiente.*<sup>xcvii</sup>

De lo anterior se infiere que el objetivo fundamental de esta fase es hallar un valor o nivel estimado del riesgo, lo que en materia de Administración de Riesgos equivale a la fase de Estimación de Riesgos, que se explica en el acápite correspondiente.

La metodología no dice cómo se determina la magnitud de los riesgos, sólo se limita a indicar que en caso que la evaluación se haga compleja, se utilicen las técnicas de medición necesarias.

**Tercera fase:** Control de factores de riesgos.

Contenida en el numeral 9 de los procedimientos prácticos analizados, constituye uno de los aspectos que trae mayores confusiones, debido a que se entremezclan dos fases, que si bien forman parte del proceso, una antecede la otra; en una secuencia lógica.

La superposición errónea de fases se observa en la redacción del citado numeral, cuando dice: *Una vez determinada la magnitud de los riesgos y las posibilidades reales de financiamiento, se debe proceder a priorizar las medidas para minimizar las consecuencias. Esta tarea consiste en elaborar un Programa de Prevención en el cual se determinen, las medidas a ejecutar, las personas responsables y su fecha de cumplimiento*<sup>xcviii</sup>

Lo correcto sería aplicar la fase de Evaluación de Riesgos, en la cual las magnitudes de los riesgos calculadas durante la fase de Estimación, se comparan contra criterios establecidos y se determinan los riesgos a tratar por orden de prioridad.

Sólo entonces corresponde pasar a la etapa de control o tratamiento de aquellos riesgos, que de acuerdo con el orden de prioridad determinado en la fase de Evaluación; deben gestionarse mediante la aplicación de diferentes alternativas, dentro de un programa, que el procedimiento en cuestión llama de "prevención" y que es preferible llamar de gestión, tratamiento o administración, habida cuenta que las acciones propuestas rebasan los límites de las técnicas preventivas.

Dichas técnicas (muy utilizadas en el contexto de la Seguridad y Salud en el Trabajo), que constan de dos enfoques esenciales: *la eliminación y la reducción del riesgo, constituyen instrumentos válidos para tratar riesgos internos de la organización, pero; la experiencia ha demostrado que son insuficientes para controlar los riesgos en toda su extensión*, de acuerdo a De Loach<sup>xcix</sup> (2003) y la Confederación Panamericana de Riesgos y Seguros (COPAPROSE)<sup>c</sup>, (2005), por dos razones fundamentales:

- a) *No dan respuesta a riesgos identificados en áreas de responsabilidad de otras organizaciones externas como son: clientes, proveedores, contratistas, sub contratistas y otros.*
- b) *Los altos costes de implementación de determinadas medidas de prevención, hacen que a la luz de un adecuado balance de costo - beneficio; resulte más factible aplicar medidas alternativas de protección y tratar de resarcir las posibles pérdidas económicas que pudieran causar determinados riesgos.*

Uno y otro inconvenientes pueden ser satisfechos por una de las técnicas de mayor utilización en la Administración de Riesgos: la transferencia de riesgos.

Otro defecto apreciable del procedimiento objeto de análisis, es la omisión de las llamadas "interfases" de monitoreo y de comunicación; a pesar de que señalan que es imprescindible la participación directa de los trabajadores, la organización sindical y los directivos de la organización; a los fines de aportar sus criterios sobre los factores de riesgo presentes en cada puesto de o área de trabajo y los posibles daños que puedan ocasionar.

Se considera que las estrategias y acciones referentes a la comunicación y consulta de todas las partes interesadas, deben formar parte del proceso y mantener relación con las restantes fases o elementos del proceso, en función de calidad y objetividad, que brinden confianza sobre sus resultados, al igual que el monitoreo periódico, de cardinal importancia para garantizar la sostenibilidad y la actualización de la gestión de riesgos laborales.

## ***2.5 Procedimiento propuesto.***

A continuación se expone el procedimiento propuesto para el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, diseñado para suplir las insuficiencias de los procedimientos analizados precedentemente, mediante la incorporación de métodos y herramientas propias de la Administración de Riesgos, la cual se desarrolla bajo las premisas siguientes:

- a) Es un proceso multifacético, iterativo y de mejora continua, cuyas fases es recomendable llevarlas a cabo por un equipo multidisciplinario.
- b) Los términos y definiciones que se mencionan han sido compatibilizados con la NC 18001:2005, a fin de propiciar la comunicación en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) No se circunscribe al proceso de gestión de riesgos laborales, puede sustentar investigaciones de riesgos que se realicen en otros sistemas o procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

Los elementos o fases fundamentales del proceso de gestión de riesgos, son los siguientes:

1. **Determinación del contexto:** Establecer el contexto estratégico, organizacional y de gestión de riesgos en el cual tendrá lugar el resto del proceso.
2. **Identificación de riesgos:** Identificar qué, por qué y cómo pueden surgir las cosas como base para el análisis posterior.
3. **Estimación de riesgos:** Determinar los datos existentes y analizar riesgos en términos de consecuencias potenciales y probabilidades, que pueden ser combinadas para obtener un nivel estimado de riesgo.

4. **Evaluación de riesgos:** Comparar niveles estimados de riesgos contra los criterios preestablecidos, lo que permite que los riesgos sean ordenados por orden de prioridad de tratamiento.
5. **Control de riesgos:** Implementar un programa de gestión o tratamiento. Proceso de toma de decisiones para eliminar, reducir o transferir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

Las etapas anteriores deben estar sujetas durante todo su ciclo de vida a las “interfases” siguientes:

- a) **Monitoreo:** El desempeño de los elementos anteriores debe ser sometido a un monitoreo y revisión sistemáticos para introducir las correcciones necesarias ante los cambios que podrían afectarlos.
- b) **Comunicación e información:** Es muy necesaria la comunicación y consulta con interesados internos y externos, según corresponda en cada etapa del proceso y al proceso como un todo, a fin de compatibilizar acciones y criterios de los niveles estratégicos y operativos, los trabajadores y otras partes interesadas.

Seguidamente se explican en qué consisten cada una de las fases e interfases:

### ***2.5.1 Primera Fase: Determinación del contexto.***

El contexto en el cual se desarrolla la gestión de riesgos, necesita ser establecido como paso previo y condición indispensable para definir los parámetros básicos dentro de los cuales deben gestionarse los riesgos y para obtener una guía para las decisiones, acciones y recomendaciones que deben acompañar al estudio de riesgos. Para su mejor comprensión se separan en tres componentes: estratégico, organizacional y de gestión de riesgos.

#### ***2.5.1.1 Contexto estratégico.***

En este contexto se define la relación entre la organización y su entorno, compatibilizando las metas, objetivos, misión, visión, además de otros aspectos, en los cuales se desenvuelven las funciones y

relaciones de la organización y que sean de interés para el proceso de gestión de riesgos y su integración a la estrategia de la misma.

Deben buscarse elementos cruciales que pudieran sustentar o dificultar la determinación de este contexto. Debe comenzar por la dirección estratégica, continuar a los niveles táctico y operativo y extenderse a los trabajadores, pues no siempre lo que piensa la alta dirección coincide con la ejecución práctica en los niveles intermedios y entre los empleados. Esto es importante por las siguientes razones:

- a) La gestión de riesgos tiene lugar en el contexto de las metas, objetivos y estrategias de la organización.
- b) La falla en el logro de los objetivos de la entidad o de una de sus actividades específicas o proyecto, es un conjunto de riesgos que debe ser considerado.
- c) La política y metas de la organización ayudan a definir los criterios mediante los cuales se decide si un riesgo es aceptable o no y constituye una base para las acciones de prevención o tratamiento del mismo.

Otro paso a seguir es identificar a los interesados internos y externos y considerar sus objetivos, tomando en cuenta sus percepciones y establecer políticas de comunicación con estas partes. Se consideran interesados a aquellos individuos que están o perciben estar afectados por una decisión o actividad, ellos pueden incluir: trabajadores, dirección estratégica, dirección operativa, organizaciones políticas y de masas, Organismos de la Administración Central del Estado con funciones reguladoras o de autoridad sobre las actividades de la organización, clientes, proveedores, etc.

La composición de los interesados puede cambiar con el tiempo, nuevos interesados pueden unirse y desear ser considerados, mientras que otros podrían quedar excluidos al terminar su relación con el proceso, en consecuencia; el análisis de los interesados debe ser continuo y como tal, parte integrante del proceso de gestión de riesgos. En el Anexo A se muestra una relación de interesados en el proceso de gestión de riesgos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

#### ***2.5.1.2 Contexto organizacional.***

Antes de comenzar el proceso de gestión de riesgos, es necesario comprender la organización y sus capacidades, así como su estructura, la conformación de su fuerza de trabajo, el comportamiento de

la accidentalidad y morbilidad laboral y otros datos necesarios para el desarrollo de la gestión de riesgos laborales.

#### ***2.5.1.3 Contexto del proceso de gestión de riesgos.***

Debe establecer los objetivos y definir la extensión del estudio o proyecto en tiempo y espacio, atendiendo a que el proceso debe considerar en todas sus etapas el balance de costos, beneficios y oportunidades. También considerar los recursos requeridos y los registros que se van a llevar.

Además incluir una breve explicación del procedimiento a utilizar en el estudio de los riesgos, las herramientas para la identificación y los métodos de evaluación a emplear y cuantos datos sean necesarios, a fin de dotar a las personas interesadas, pero no especialistas en el tema, de los elementos suficientes para comprender el estudio y facilitar la toma de decisiones.

#### ***2.5.2 Segunda fase: Identificación de riesgos.***

El punto de partida para trazar una estrategia eficaz para la gestión de riesgos, es disponer de una correcta identificación de los mismos. No se puede prevenir o tratar lo que se desconoce.

La identificación es la etapa en la cual se ponen en práctica mecanismos encaminados a descubrir en forma sistemática y consciente los riesgos tan pronto éstos surgen e incluso antes, a fin de obtener el inventario más completo posible de los riesgos a que está expuesta la organización objeto de estudio.

Es una de las etapas más laboriosas dentro del proceso de gestión de riesgos, por esta razón se debe recabar el apoyo de todos los niveles de dirección de la organización y en particular de la alta dirección, sin olvidar la información que pueden aportar los trabajadores.

Durante la identificación de riesgos se debe dar respuesta a cuestiones tales como: ¿Existe una fuente de daño? ¿Quién (o qué) puede ser dañado? ¿Cómo puede ocurrir el daño? Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de riesgos, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc.

También se ha de tener también en cuenta:

- a) La forma previsible en que la manifestación del riesgo pudiera darse (accidentes, daños, etc.).
- b) El agente material que desencadena el riesgo.
- c) Las causas o factores que inicien en la aparición del riesgo y que potencian el desarrollo del accidente.
- d) La parte del agente material más relacionado con el riesgo.
- e) Las circunstancias del accidente o de las consecuencias del riesgo.
- f) La previsible gravedad de las consecuencias.

Para poder desarrollar esta etapa de identificación existen diferentes herramientas, tales como:

- Listas de chequeo.
- Cuestionarios.
- Inspecciones.
- Revisión de seguridad.
- Entrevistas.
- Estadísticas y experiencias anteriores.
- Manuales.
- Contratos de seguros.
- Contratos varios.
- Información relacionada con los recursos humanos.
- Memorias descriptivas y proyectos de obras.
- Procedimientos.
- Inventario de edificios, instalaciones, medios de trabajo, mercancías.

- Tecnología propia y adquirida.

A continuación se explican de manera resumida algunas de estas herramientas:

- **Listas de chequeo:** Se utilizan para identificar riesgos simples y asegurar el cumplimiento de la legislación y la normativa vigentes. Son de fácil utilización y particularmente útiles para la aplicación por no expertos, si bien, la preparación de las listas de chequeo deberá realizarla un experto familiarizado con el funcionamiento de la organización conocedor de los procedimientos. Es uno de las técnicas de identificación de riesgos más rápidas y económicas.

Es importante tener en cuenta que las listas sólo sirven de guías generales, son elementos auxiliares que se deben completar y adecuar a las características específicas de cada organización en particular.

- **Inspecciones:** Las inspecciones físicas son de gran utilidad para la identificación de riesgos, especialmente para detectar los riesgos de las propiedades físicas (averías, incendios, explosiones) y los que afectan la seguridad y la salud de los trabajadores.

Es muy importante que las inspecciones se realicen con cierta frecuencia, que en ellas tomen parte los directivos, personal técnico y los trabajadores del área inspeccionada.

- **Revisión de seguridad:** es un examen periódico (cada dos o tres años para organizaciones de alto riesgo y cada cinco o diez para las de bajo riesgo) con el objetivo de identificar condiciones de las áreas de trabajo y los procedimientos de operación que pudieran provocar un accidente. Estas revisiones se realizan por un equipo con experiencia y responsabilidad que visitan las áreas de trabajo, repasan los procedimientos y entrevistan a determinadas personas
- **Entrevistas:** Para aplicar esta herramienta es necesario ante todo, dar a conocer a los entrevistados los objetivos del trabajo de identificación y a la vez asegurar el acceso a las informaciones necesarias.

Las entrevistas a los mandos intermedios, operativos y trabajadores son fundamentales, ya que éstos conocen realmente cómo se aplican los procedimientos de trabajo, las reglas de seguridad, etc. además de percibir de forma directa la influencia de los riesgos a los que están expuestos.

- **Estadísticas y experiencias anteriores:** El registro y la conservación de datos relacionados con los accidentes, averías, incendios e incluso eventos e incidentes de menor gravedad son una fuente que permite detectar y evaluar riesgos.

Frecuentemente estas informaciones no existen o resultan incompletas, en estos casos, se permite utilizar, en caso de obtenerse, la información de otras organizaciones afines o del sector. El estudio de estos informes puede revelar exposiciones a riesgos que de otra manera no es posible detectar.

- **Manuales:** Existen varios tipos de manuales (de operación, de seguridad, de seguros y otros) que pueden ser de gran utilidad para la identificación de riesgos.

Según Heads<sup>ci</sup> (1990), *debe tenerse presente que la exposición a riesgos en una organización no es una situación estática, como tampoco lo son los procesos productivos. El riesgo es un fenómeno dinámico. Por tal razón la lista de riesgos que se elabore en un momento dado no debe considerarse como definitiva*, opinión que comparten Esteva<sup>cii</sup> (1994) y Bestraten<sup>ciii</sup> (2006). La situación estará en cambio constante, por lo que se puede asegurar, al igual que Sánchez Martínez<sup>civ</sup> (s/f), que *la etapa de identificación de riesgos es constante y dinámica y una de las razones por la que se cataloga a la Administración de Riesgos como un proceso iterativo.*

### 2.5.3 Tercera fase: Estimación de riesgos.

De acuerdo al propio Heads<sup>cv</sup> (1990) *la estimación de riesgos es la fase del proceso de gestión de riesgos dirigida a determinar los datos existentes y analizar riesgos en términos de consecuencias potenciales y probabilidades, que pueden ser combinadas para obtener un nivel estimado de riesgo. Una vez que las exposiciones a riesgos y sus causas han sido identificadas, deben ser analizadas para determinar cuáles son significativas y cuáles no.*

*La estimación de los riesgos se relaciona con la frecuencia o probabilidad y las consecuencias potenciales de los mismos; se basa tanto en el estudio de las condiciones físicas del riesgo, como en los datos estadísticos de experiencias previas (análisis retrospectivo) o en métodos de pronósticos (análisis prospectivo).*

*Existen innumerables métodos de estimación de riesgos, desde los más simplificados, basados en consideraciones subjetivas, hasta los basados en cálculos estadísticos para la determinación de frecuencias, de pérdidas, etc. Opinión con la que concuerdan Esteva<sup>cv</sup> (1994), el Instituto Técnico de Seguridad (ITSEMAP Austral S.A) de Chile<sup>cvi</sup> (2004) y Bestraten<sup>cvi</sup> (2006).*

Según los mismos autores, los métodos de estimación de riesgos se clasifican en dos grandes grupos:

- a) **Métodos cualitativos:** encaminados a describir los riesgos existentes para efectuar una estimación subjetiva de los riesgos, mediante la aplicación de matrices preconcebidas, con criterios cualitativos de probabilidad y consecuencias, que generalmente se denotan por adjetivos tales como: alto, medio o bajo.
- b) **Métodos cuantitativos:** tienen como objeto asignar un valor numérico a la probabilidad y las consecuencias potenciales de los riesgos, mediante el procesamiento estadístico de datos históricos o la aplicación de modelos de pronósticos, como los utilizados en Prospectiva.

A continuación se explican de manera abreviada algunos métodos para obtener una estimación de riesgos, en conformidad con Bestraten<sup>cix</sup> (2006):

- **Análisis estadístico:** Los índices de accidentes son utilizados como indicadores de la estimación temporal de la seguridad en una empresa. Una disminución en la accidentalidad en la empresa se refleja en una evolución positiva de los índices. Por ello es normal la utilización de estos parámetros como elementos a tener en cuenta en la evaluación del éxito de la gestión. La Organización Internacional del Trabajo recomendó en 1962 el empleo de unos índices que son prácticamente de utilización universal, como medidores de accidentalidad.
- **Índices de Dow / Mond:** Se aplican a la industria química y proporcionan un rango relativo de los riesgos inherentes a la planta en cuestión. Ambos métodos están basados en la idea de asignar penalizaciones y bonificaciones según las características de la planta.
- **Análisis preliminar de riesgos:** El principal objetivo de un análisis preliminar de riesgo (PHA) es estimar riesgos en las etapas iniciales del diseño de la planta e incluso es útil para determinar el lugar óptimo para el emplazamiento. Por tanto puede ser muy útil para el ahorro del tiempo / coste si se identifican previamente los riesgos importantes en la planta futura. Este análisis se centra en

los materiales peligrosos y en los elementos importantes desde que se dispone de muy pocos detalles de la futura planta.. Como resultado se obtienen recomendaciones para reducir o eliminar riesgos en las posteriores fases del diseño de la planta.

- **Análisis de peligros y de operabilidad en instalaciones de proceso (HAZOP o AFO):** consiste en revisar la planta en una serie de reuniones durante las cuales un equipo multidisciplinario realiza una tormenta de ideas, bajo un método, sobre el diseño de la planta; con el objeto de estimar los riesgos asociados con la operación del sistema e investigar las posibles desviaciones de la operación normal de la planta, así como sus consecuencias. No es efectivo a nivel costo / tiempo si el personal no tiene conocimiento de la metodología y del proceso.
- **Análisis de árbol de causas:** El "árbol causal" es una técnica que permite, a partir de un accidente real ya sucedido, investigar sobre las circunstancias desencadenantes que han confluído en el mismo a fin de determinar sus causas primarias. Como cada accidente es único, el árbol causal también reproducirá con fidelidad tan solo lo que sucedió y no lo que pudiera haber acontecido adicionalmente.
- **Análisis de árbol de sucesos:** Esta técnica del árbol de sucesos, desarrolla un diagrama gráfico secuencial a partir de sucesos "iniciadores" o desencadenantes, de significativa incidencia e indeseados, para averiguar todo lo que puede acontecer y, en especial, comprobar si las medidas preventivas existentes o previstas son suficientes para limitar o minimizar los efectos negativos. Evidentemente tal suficiencia vendrá determinada por el correcto análisis probabilístico que esta técnica también acomete.
- **Análisis de Fiabilidad Humana (FHA):** Es una estimación sistemática de todos los factores que influyen en las actuaciones de los trabajadores de la planta. Por tanto es un análisis minucioso de tareas. Es un método que consiste en describir las características del entorno requeridas para realizarla adecuadamente. Ésta técnica identifica los potenciales fallos humanos y las causas que pueden desencadenar el accidente. El resultado de su aplicación es un listado cualitativo de posibles sucesos no deseados originados por el fallo humano y una serie de recomendaciones para modificar la cualificación, condiciones ambientales, preparación, etc. para mejorar la capacidad de actuación del operador. Se puede utilizar en fase de diseño, en construcción y en operación.

Ver en Anexo B, tabla resumen de criterios a tener en cuenta para seleccionar algunos de los métodos anteriores.

#### **2.5.4 Cuarta fase: Evaluación de riesgos.**

En conformidad con Heads<sup>cx</sup> (1990) y Esteva<sup>cxii</sup> (1994) *la evaluación de riesgos implica comparar el nivel de riesgo determinado durante la fase de estimación, contra criterios establecidos previamente.*

Bestraten<sup>cxii</sup> (2006), concuerda con dichos autores y adiciona que *la estimación de riesgos y los criterios contra los cuales se comparan los riesgos durante la evaluación, deben considerarse sobre la misma base. En consecuencia, la estimación cualitativa requiere la comparación de un nivel cualitativo de riesgo contra criterios cualitativos, y la evaluación cuantitativa implica la comparación de un nivel numérico de riesgo contra criterios que pueden ser expresados como un número específico, tal como, un valor de accidentalidad, mortalidad, frecuencia o monetario.*

La técnica de evaluación de riesgos se remonta a 1960, fecha en que aparece el primer método: "Cálculo y Apreciación del Riesgo de Incendio en 10 Puntos". Posteriormente han ido apareciendo numerosos métodos, siendo los más utilizados los que se citan a continuación:

- Criterio de Frecuencia de Prouty.
- Criterio de Gravedad.
- Método de Evaluación Probabilística.
- Método de William Fine.
- Método de Richard Picker.
- Método de Walber & Anders.
- Método del Instituto Sueco para el Desarrollo de la Producción y el Medio Ambiente.
- Método Simplificado de Evaluación del Riesgo de Incendio (MESERI).
- Sistema de Evaluación y Propuesta del Tratamiento de Riesgos. (SEPTRI).
- Método de Gretener.
- Método de Gustav Purt.
- Método de Cluzel y Farrat. Evaluación del Riesgo de Incendio por Cálculo. (ERIC).
- Método de Evaluación de los Riesgos en Actividades Informáticas.
- Método Mosler.

- Shibe. Establecimientos hospitalarios.
- Trabaud. Riesgo de Incendios Forestales.

Emprender acciones de tratamiento para la totalidad de los riesgos identificados y estimados puede ser una tarea sumamente costosa, en términos de tiempo y recursos, por tal razón deben depurarse cuáles de ellos, atendiendo a su relevancia, merecen ser atendidos en orden de prioridad. En tal sentido, esta fase tiene como fines fundamentales:

- La determinación de la importancia relativa de los riesgos.
- La obtención de la información necesaria que ayudará a la mejor combinación de las acciones del programa de prevención o tratamiento de riesgos.

Para lograr ambos objetivos se deben tener en cuenta todos los aspectos cualitativos y cuantitativos que realmente sean relevantes para el riesgo que se está evaluando. De esto se desprende que la información es clave para la evaluación de los riesgos y la toma de decisiones.

*La importancia de la evaluación de riesgos radica en poder medirlo y jerarquizarlo. Debe entenderse como medir darle un valor o magnitud al riesgo cuya probabilidad y consecuencia fueron previamente estimadas previamente, mientras que jerarquizar implica establecer un orden de prioridad a las medidas para la atención a los riesgos, es decir: determinar cuáles son los más importantes y urgentes que requieren de una atención inmediata y cuáles los de menor importancia y que podrían ser atendidos posteriormente. Según el Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro<sup>cxiii</sup> (2003) y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social<sup>cxiv</sup> (?).*

De acuerdo a las instituciones referidas, *la variable de mayor importancia y la más laboriosa de determinar es la Probabilidad (P) de que la secuencia desencadenante del evento se complete.*<sup>cxv</sup>

En concordancia con Siegel<sup>cxvi</sup> (1974) *muchos fenómenos de la vida real pueden comprobarse que la frecuencia de ciertos eventos en una serie relativamente grande de observaciones, se mantiene casi constante.* Opinión también sustentada por Feller<sup>cxvii</sup> (1998) y Lai<sup>cxviii</sup> (2004).

Con lo anterior parece coincidir Esteva<sup>cxix</sup> (1994), quien expresa: *el método más apropiado para un análisis probabilístico de riesgos es el de probabilidad frecuencial o estadística basado en el concepto de frecuencia relativa de ocurrencia de un evento, lo que presupone el análisis de fenómenos que se repiten un número considerable de veces. Uno de estos fenómenos son los accidentes laborales, demostrado por la Teoría de Heinrich, la cual, en esencia plantea que para que se produzca un accidente con lesión, antes han ocurrido 329 eventos vinculados a éste, los cuales posibilitan predecirlo, lo que explica la existencia de una constante llamada probabilidad estadística o frecuencial de la ocurrencia de tales eventos.*

Para determinar el valor de las consecuencias se cuantifican las pérdidas ocasionadas por los diferentes eventos desencadenados por los riesgos (accidentes, averías, incendios, inundaciones, acciones de trabajadores propios o terceros, etc.). Además se tiene en cuenta el valor de los activos fijos tangibles, los cuales pueden sufrir daños parciales o pérdida total, en caso de incendios, grandes averías, fenómenos meteorológicos y otros eventos de la naturaleza.

El producto de la evaluación de riesgos es una lista de riesgos con prioridades para una acción posterior, teniendo en cuenta no sólo la magnitud alcanzada, sino también el contexto previamente caracterizado.

De acuerdo a los citados Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro<sup>cxx</sup> (2003) y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social<sup>cxxi</sup> (?): *si los riesgos resultantes caen dentro de las categorías de riesgos bajos o tolerables, pueden ser aceptados con un tratamiento futuro mínimo, no obstante deben ser monitoreados y revisados periódicamente para asegurar que se mantienen aceptables.*

*Si los riesgos no caen dentro de la categoría de riesgos bajos o aceptables, deben ser tratados utilizando una o más de las opciones consideradas en el control de riesgos.*

#### **2.5.5 Quinta fase: Control de riesgos.**

Expresa Hagan<sup>cxxii</sup> (2000) que *bs expertos en el tema coinciden acerca de que es prácticamente imposible eliminar el riesgo*, parecer al cual se afilian Esteva<sup>cxxiii</sup> (1994) y la Risk Insurance Management Society<sup>cxxiv</sup> (2006) (Sociedad de Administración de Riesgos y Seguros, conocida por sus siglas en inglés: RIMS); aún en los procesos considerados más seguros, existen riesgos, sean por factores de carácter técnico, organizativos o sencillamente por errores humanos, por tal motivo el control de riesgos posee una importancia sustancial.

En esta fase es requisito previo identificar las opciones para el tratamiento de los riesgos, o sea proceder a seleccionar los controles y correcciones más adecuadas.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de España<sup>cxxv</sup> (2006) y el ya referido Bestraten<sup>cxxvi</sup> (2006) plantean que desde el punto de vista de Seguridad y Salud en el Trabajo, *las alternativas de control de riesgos consisten en: la eliminación, sustitución o reducción del riesgo, mediante la implementación de técnicas, denominadas operativas que pueden afectar al factor técnico (ambiente o entorno de trabajo) o al factor humano (hombre). Las que afectan al factor técnico pueden ser de concepción, es decir, se relacionan con la seguridad en el diseño o en el proyecto y de corrección mediante la modificación de elementos e instalaciones o la adición de medidas complementarias. Las que afectan al factor humano se refieren a la selección, formación, adiestramiento, etc.* En el Anexo C se exponen las técnicas de control de riesgos, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La aplicación de las medidas correctoras sobre los factores determinantes en una cierta situación de riesgo deberá llevarse a cabo de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) **Correspondencia con la situación de riesgo detectado:** *a cada riesgo le corresponde determinado tratamiento que hay que elegir, teniendo en cuenta que el mismo no puede generar otros riesgos o potenciar alguno de los existentes.*
- b) **Viabilidad práctica:** *la opción de tratamiento debe adaptarse a los objetivos de la organización, no puede significar obstáculo ni freno para la consecución de los mismos.*
- c) **Eficacia:** *entre las acciones de tratamiento, se debe seleccionar la que mejor reduzca o elimine el nivel de riesgo potencial sin menoscabo, a su vez, del cumplimiento de las acciones generales dimanantes de la aplicación de los restantes criterios.*

d) **Factor de coste:** *es un elemento decisivo en la selección de las medidas a aplicar, sin embargo, ha de conjugarse con la eficacia correctora y con otros factores de carácter humano y social. La selección de la opción más apropiada implica balancear el coste de implementar cada opción contra los beneficios derivados de la misma, en general, el coste de gestionar los riesgos necesita ser conmensurado con los beneficios obtenidos.*<sup>cxxvii</sup>

Estas técnicas suelen ser eficaces para tratar los riesgos identificados en áreas de responsabilidad de la organización. Para dar respuesta a aquellos riesgos que influyen en la organización y sus miembros, cuyo control es responsabilidad legal de terceros se utiliza la transferencia de riesgos, la cual implica que otra parte soporte o comparta el riesgo. Los mecanismos de transferencia incluyen el uso de contratos comerciales y contratos de seguros.

La transferencia de un riesgo a otras partes a través de contratos comerciales debe cumplir al menos los requisitos siguientes:

- a) La asignación de los riesgos transferidos debe ser clara y sin ambigüedades.
- b) Se realizará con apego a la legislación vigente.
- c) Quien acepta el riesgo debe ser capaz de cumplir con las obligaciones pactadas.

La transferencia mediante contratos de seguros, requiere de un buen proceso de gestión de riesgos, con el fin de obtener beneficios acordes a las necesidades particulares de cada organización. Debe realizarse un análisis de efectividad económica, es decir deberá analizarse la magnitud de las pérdidas potenciales que se transfieren y la correspondencia del costo de transferencia y compararse con el balance costo - beneficio de otras opciones de control de riesgos.

Además debe tomarse en cuenta que cuando los riesgos son total o parcialmente transferidos, la organización que transfiere los riesgos ha adquirido un nuevo riesgo: que la organización a la cual ha transferido el riesgo no pueda administrarlo efectivamente.

El producto de los análisis anteriores es el programa de gestión o tratamiento de riesgos, el cual para su implementación exitosa, requiere que se asignen responsabilidades y compromisos individuales por las acciones y se monitoreen respecto a criterios especificados.

A continuación se explican las que se han denominado como “interfases” del proceso de gestión de riesgos, debido a que no constituyen etapas propiamente dichas del procedimiento propuesto, pero su intervención es necesaria antes, durante y después del despliegue de todo el proceso.

### **2.5.6 Monitoreo.**

El desempeño de las fases anteriores debe ser sometido a un monitoreo y revisión sistemáticos para introducir las correcciones necesarias ante los cambios que podrían afectarlos.

El monitoreo es la interfase que evalúa la calidad del proceso en el tiempo. Es importante monitorear la gestión de riesgos en todas sus etapas, para determinar si está operando en la forma esperada y si es necesario hacer modificaciones; evaluando el funcionamiento real del proceso de gestión de riesgos, mediante técnicas y herramientas para medir la eficacia directamente o a través de la comparación con otros procesos similares probadamente buenos.

El análisis periódico de la forma en que ese proceso se está desarrollando proporciona la tranquilidad de un adecuado funcionamiento, o la oportunidad de su corrección y fortalecimiento.

*La documentación de las revisiones varía según la dimensión y complejidad de la organización, existen revisiones informales que, aunque no estén documentadas, se aplican correctamente y son eficaces, si bien una cantidad adecuada de documentación suele aumentar la eficiencia de la evaluación y resulta más útil ya que favorece la comprensión del proceso de gestión de riesgos por las partes interesadas. La naturaleza y la cantidad de la documentación requieren un mayor rigor cuando se necesite demostrar la fortaleza del proceso ante terceros.*<sup>cxxviii</sup>

*En el juego de interrelaciones de los elementos o fases que configuran y sustentan el proceso de gestión de riesgos, el monitoreo desempeña un papel importante y practicado sobre bases de normas y procedimientos generalmente aceptados, permite obtener una opinión técnica válida sobre el estado y funcionamiento del proceso. Debe ajustarse a un método objetivo y sistemático que, razonablemente, incremente la probabilidad de la formación de un juicio acertado.*<sup>cxxix</sup>

Según el parecer del Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro<sup>cxxx</sup> (2004) y de la revista española Auditoría Interna<sup>cxxxi</sup> (2006) las deficiencias en el funcionamiento del proceso de gestión de riesgos, dada su importancia, deben ser rápidamente detectadas y comunicadas. El término

*deficiencia debe entenderse en sentido amplio, es decir, cualquier "condición" dentro del proceso que sea digna de atención. La identificación de las deficiencias puede surgir de diferentes fuentes: el propio control interno, la supervisión y la evaluación. También, a través de la relación con terceros, por medio de reclamos, demandas, etc.*

### **2.5.7 Comunicación e información.**

La comunicación con interesados internos y externos según corresponda, es muy necesaria a cada etapa del proceso y al proceso como un todo, a fin de compatibilizar acciones y criterios de los niveles estratégicos y operativos de la organización, trabajadores y otras partes interesadas.

*La información es inherente a la comunicación. Toda información relevante debe ser captada, procesada y transmitida de tal modo que llegue oportunamente a todos los sectores y permita asumir las responsabilidades individuales. La información debe transmitirse adecuadamente a través de una comunicación eficaz, incluyendo una circulación multidireccional de la información: ascendente, descendente y transversal. La existencia de líneas abiertas de comunicación y una clara voluntad de escuchar, por parte de los involucrados en el proceso de gestión de riesgos, resultan vitales.<sup>cxxxii</sup>*

Además de una buena comunicación interna, es importante la comunicación externa que favorezca el flujo de toda la información necesaria y, en ambos casos, importa contar con medios eficaces, como los manuales de políticas, memorias, difusión institucional, canales formales e informales, la actitud que asume la dirección en el trato con sus subordinados.

*La organización debe disponer de una corriente fluida y oportuna información relativa a los acontecimientos internos y externos. Por ejemplo, necesita tomar conocimiento con prontitud de los requerimientos de los clientes para proporcionar respuestas oportunas o de los cambios en la legislación y reglamentaciones que le afectan. De igual manera, debe tener conocimiento constante de la situación de sus procesos internos.<sup>cxxxiii</sup>*

Los riesgos que afronta una organización se reducen en la medida que la adopción de las decisiones se fundamente en información relevante, confiable y oportuna. La información es relevante para un usuario, en la medida que se refiera a cuestiones comprendidas dentro de su responsabilidad y que él cuente con la capacidad suficiente para apreciar su significación.

Para cumplimentar los atributos de relevancia, confiabilidad y oportunidad, la información debe ser:

- a) Clara y con un grado de detalle ajustado al nivel de la toma de decisiones. Se debe referir tanto a situaciones externas como internas, a cuestiones económicas como operacionales. Para los niveles directivo y gerencial, los informes deben relacionar el desempeño con los objetivos y metas fijados.
- b) El flujo informativo debe circular en todos los sentidos: ascendente, descendente, horizontal y transversal.
- c) La información disponible en la entidad debe cumplir con los atributos de calidad: contenido apropiado, oportunidad, actualización, exactitud y accesibilidad.
- d) Tener flexibilidad al cambio, puede ser revisado y de corresponder, rediseñado cuando se detecten deficiencias en su funcionamiento y productos.
- e) Los canales de comunicación deben presentar un grado de apertura y eficacia adecuado a las necesidades de información internas y externas.

Para que el proceso de gestión de riesgos sea efectivo, se requiere de una comunicación abierta, multidireccional, capaz de transmitir información relevante, confiable y oportuna, las vías de comunicación, sesiones formales o informales de formación, reuniones y supervisiones durante el trabajo, pueden ser suficientes para efectuar tal comunicación. Existen mecanismos establecidos para que trabajadores y otras partes interesadas, puedan aportar sus recomendaciones de mejora.

## **2.6 Conclusiones Parciales.**

1. La aplicación de los sucesivos procedimientos para realizar el proceso de gestión de riesgos laborales, ha presentado dificultades y no cumple las expectativas de la alta dirección de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y arroja los siguientes resultados empíricos:
  - No existe una clara definición entre las fases secuenciales del proceso.
  - Es necesario extender su aplicación a otros riesgos tales como: acciones delictivas, nocturnidad, intemperie, carga psíquica y otros que influyen de manera indirecta en el equilibrio psico - fisiológico y la calidad de vida de los trabajadores.

- Las propuestas de tratamiento basadas netamente en la prevención, no dan respuesta a la gestión de los riesgos "externos" que comprenden a los clientes o áreas controladas por partes externas a la organización.
  - Es posible suplir estas carencias con enfoques y técnicas propias de Administración de Riesgos, que aportan mayor confiabilidad a los resultados de la investigación y amplían las formas de control o tratamiento del riesgo.
2. Los procedimientos analizados para efectuar el proceso de gestión de riesgos laborales, tienen insuficiencias y "lagunas" que comprometen la calidad y la fiabilidad del proceso; además no dan respuesta para el tratamiento a los múltiples riesgos a que están expuestos los trabajadores de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, presentes en diferentes organizaciones donde prestan servicios.
  3. De la experiencia acumulada y de las insuficiencias señaladas a los procedimientos de gestión de riesgos laborales analizados, se deriva la necesidad de un nuevo procedimiento que utilice métodos y herramientas de Administración de Riesgos para subsanarlas y aporte mayor calidad y confiabilidad a los resultados del proceso.
  4. La Resolución 31 del 2002 que otorga fuerza legal a los procedimientos prácticos generales para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo en el trabajo", permite la introducción de cambios en su estructura metodológica, lo cual justifica jurídicamente la utilización de métodos y técnicas de la Administración de Riesgos en el procedimiento propuesto para el proceso de gestión de riesgos laborales.
  5. El procedimiento propuesto no se circunscribe a la gestión de riesgos laborales, puede ser usado en sistemas de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, tales como: control interno, medio ambiente, proyectos de protección y otros que requieran realizar el proceso de gestión de riesgos.

## **CAPITULO 3: VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO EN LA GERENCIA TERRITORIAL SEPSA CIENFUEGOS.**

### **3.1 Introducción al Capítulo.**

En el presente Capítulo se desarrolla el proceso de gestión de riesgos laborales, aplicando las distintas fases e interfases del procedimiento propuesto en el Capítulo antecedente, con el propósito de cumplir las expectativas planteadas por la alta dirección de la organización objeto de estudio y a la vez dar cumplimiento a la legislación vigente en nuestro país.

### **3.2 FASE I: Determinación del contexto.**

#### **3.2.1 Contexto estratégico.**

##### **3.2.1.1 Breve caracterización de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.**

La Empresa de Servicios Especializados de Protección S.A., es una Sociedad Mercantil Anónima creada con capital 100% cubano en 1994. Inicialmente formó parte de la Corporación CIMEX, independizándose posteriormente por decisión estatal, quedando en el marco de la atención del Ministerio del Interior. A finales del propio año 1994 se crea la Gerencia Territorial de Cienfuegos, sin embargo no es hasta el año 1995 que esta comienza a prestar servicios. Esta entidad tiene como misión:

*Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes en materia de seguridad con una alta calidad, mediante el trabajo de un equipo de profesionales competentes con amplia experiencia, el*

*uso de tecnología avanzada y de las mejores prácticas nacionales e internacionales en esta actividad.*<sup>CXXXIV</sup>

Para el cumplimiento de la misión trazada, se guía por la siguiente visión:

*Lograr que el mercado nos reconozca como su mejor opción en Servicios de Seguridad.*<sup>CXXXV</sup>

### **3.2.1.2 Relación de los servicios que presta la Gerencia y entorno donde se desarrollan.**

Para conocer dónde buscar posibles exposiciones a riesgos se revisaron los componentes de la cartera de servicios, en los cuales participan la mayoría de los trabajadores, que utilizan numerosos procedimientos o procesos de trabajo, equipos, herramientas portátiles de accionamiento manual y/o eléctrico y otros medios de trabajo con mayor o menor grado de riesgos. Los servicios prestados por esta Gerencia Cienfuegos, se resumen a continuación:

#### **Servicios Técnicos:**

- Sistemas de detección de intrusos.
- Sistemas de detección de incendios.
- Sistemas de extinción de incendios.
- Circuitos cerrados de televisión.
- Sistemas integrales de control de acceso.
- Sistemas de iluminación y señalización emergente.
- Sistemas de identificación por tarjetas.
- Protección contra descargas eléctricas atmosféricas.
- Instalación y mantenimiento de extintores y otros medios.
- Cercados perimetrales.
- Puertas metálicas plegables y rejas.
- Películas de seguridad.

- Central de monitoreo de alarmas con y sin servicio de respuesta.
- Venta de cerrajería.

#### **Servicios de Protección Física:**

- Protección a instalaciones.
- Protección a ferias, exposiciones y eventos.
- Protección a VIP.
- Supervisión de sistemas de protección.
- Planes y proyectos de seguridad y protección.
- Traslado de sustancias peligrosas
- Análisis de riesgos.
- Protección de soportes informáticos.

#### **Servicio de Detectives:**

- Investigación de currículum.
- Técnica confidencial.
- Estudio de escenarios.
- Tareas puntuales.
- Detective de instalación.
- Técnica canina especializada.
- Criminalística.

Otra condición indispensable para el análisis preliminar de los riesgos a que están expuestos los trabajadores durante el desempeño de los servicios relacionados anteriormente, es la identificación de los principales clientes y sus sectores económicos, a estos efectos se relacionan a continuación:

| INDUSTRIA                | TURISMO                     | OTROS                   |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Cementos Cienfuegos S.A. | Cadena Hotelera Gran Caribe | TRANSTUR                |
| Empresa de Cereales      | Cadena Hotelera Horizontes  | HAVANAUTOS              |
| Fábrica de Piensos       | Cadena Hotelera Isla Azul   | Cubalub                 |
| Empresa Cárnica          | Marina Puerto Sol           | ETECSA                  |
| CUBAGUA                  | Corporación CIMEX           | Banco Popular de Ahorro |
| Polialba                 | Corporación Cubanacán       | Copextel S.A.           |
| ALFICSA                  | Cadena Rumbos               | ITH                     |

**Tabla 3.1:** Principales clientes por sectores. **Fuente:** [Elaboración propia].

Por simple observación se deduce que el espectro de riesgos que influyen en los trabajadores de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos es bastante amplio y su complejidad variable, en función de las características de los procesos productivos o de servicios de nuestros clientes, el entorno de trabajo (tiendas, hoteles, bancos, centros de recreación y turismo, industrias, bases de apoyo, almacenes, talleres, embarcaciones, etc.) además del grado de desarrollo desigual de la Seguridad y Salud en el Trabajo en esas entidades, la rotación de las posiciones de los agentes de seguridad y protección (ASP) y otros aspectos que deben ser analizados puntualmente.

Desde el punto de vista legal, la identificación, evaluación y control de dichos riesgos corresponde al cliente, por cuanto están presentes en áreas de su entera jurisdicción, las acciones de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos se deben orientar en dos direcciones:

1. Capacitar a los mandos de dirección operativa (jefes de instalación, jefes de grupo, etc.) y a los trabajadores en general sobre las características de los riesgos identificados y las medidas básicas de prevención.
2. Negociar con los clientes aspectos relacionados con la comunicación y prevención de riesgos que influyen sobre los trabajadores, teniendo en cuenta que como empresa proveedora de seguridad, éstos esperan que la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos gestione parte de sus riesgos y no que le transfieran sus propios riesgos.

### **3.2.1.3 La gestión de riesgos laborales y el Plan de Negocios de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.**

La integración del proceso de gestión de riesgos laborales y el Plan Negocios, debe manifestarse a mediano plazo a través del cumplimiento del Programa de Gestión de Riesgos, en el que se recomiendan, en primera instancia, acciones encaminadas a elevar la calidad de vida de los trabajadores, mediante el tratamiento adecuado y oportuno a los riesgos a que están expuestos y además proveer a los miembros de la organización de conocimientos y habilidades para que sean portadores de una cultura sobre riesgos laborales, que debe servir para su seguridad propia y la de los clientes, lo cual puede convertirse en sello distintivo de los servicios que presta la organización.

La Seguridad y Salud en el Trabajo, como matriz de esa cultura, potencia las fortalezas definidas en el diagnóstico interno del Plan de Negocios:

- *Conciencia de la importancia de los Recursos Humanos por la dirección de la empresa.*
- *Conocimiento y experiencia de todos los trabajadores.*
- *Prestigio e imagen.*
- *Amplia cartera de servicios.*<sup>cxxxvi</sup>

El diseño e implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el principio de la seguridad integrada, posibilita definir una política de prevención para la mejora continua de las condiciones de trabajo y la integración de la seguridad a las funciones de las diferentes unidades organizativas. Este debe formar parte del Sistema de Gestión Integrada de los Recursos Humanos, con lo cual se trabajará sobre las debilidades definidas en el citado diagnóstico interno del Plan de Negocios:

- *No existe un Sistema de Gestión de los Recursos Humanos.*
- *Inadecuado uso de la tecnología.*
- *Bajo nivel de comunicación.*<sup>cxxxvii</sup>

Como salida del proceso de gestión de riesgos laborales, el Programa de Gestión de Riesgos, constituye la piedra angular del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y debe permitir a esta empresa, proveedora de seguridad, mostrar a los clientes, los proveedores, otras partes interesadas y a la comunidad, un modelo propio de gestión de seguridad, que además de los resultados ya descritos, aporte un mensaje positivo a la imagen corporativa, dé valor agregado a los servicios y estratégicamente pueda ser lanzado como un servicio más, en consonancia con los objetivos estratégicos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos:

- *Mantener el liderazgo en el mercado.*
- *Incrementar los beneficios del servicio.*
- *Cubrir la máxima cuota potencial de mercado.*
- *Mantener el prestigio y reputación de la empresa.*
- *Mejorar el servicio a través de la incorporación de nuevas variantes y expansión a otros campos según las necesidades crecientes de los clientes.*
- *Integrar los servicios totalmente, afianzando nuestra posición como la mejor opción en materia de seguridad.*<sup>cxxxviii</sup>

Independientemente de su valor social, el Programa de Gestión de Riesgos, debe contribuir a la eficiencia económica de la entidad, no sólo en la disminución de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo sino por el aporte de elementos para elaborar el plan de recursos materiales y financieros, con un balance adecuado de costo - beneficio y el control de pérdidas.

### **3.2.2 Contexto organizacional.**

#### **3.2.2.1 Estructura.**

*La Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos está organizada estructuralmente con un Gerente Territorial y seis Sub Gerentes al frente de las áreas de Comercial, Economía, Recursos Humanos, Administración, Protección con Agentes y Servicios de Seguridad Técnica. Dentro del aparato de dirección y de servicios internos, existe también un Jefe de Grupo de Detectives, un Jefe de Grupo de Supervisión Territorial y un Jefe de Transporte<sup>CXXXIX</sup>.*

### **3.2.2.2 Locales de trabajo.**

A los efectos de definir los escenarios para realizar la identificación de los riesgos laborales se describen sintéticamente las características fundamentales de los locales de trabajo que posee la Gerencia Territorial Cienfuegos.

#### **3.2.2.2.1 Edificio Socio - Administrativo.**

Está situado en Avenida 20 A y calle 51 A, Punta Gorda, Cienfuegos; ocupa un área de 1028 m<sup>2</sup>. En esta instalación radica la dirección general, técnica y administrativa de la empresa. La edificación data de los años 80 y consta de dos plantas, en buen estado constructivo. Actualmente está sometida a un proceso de ampliación, a partir de un edificio prefabricado del sistema Girón, de cuatro niveles, aledaño al edificio socio – administrativo actualmente en uso.

#### **3.2.2.2.2 Taller de Mantenimiento Automotriz.**

Se localiza en la Zona Industrial No. 2 de la ciudad de Cienfuegos, colindante con los talleres del Ministerio del Interior, ocupa un área de 163.49 m<sup>2</sup> el estado técnico constructivo de los locales es bueno. Actualmente está en fase de reorganización de sus medios y locales de trabajo.

En estos locales la magnitud de los riesgos, es presumiblemente más baja y sus medidas de control más fáciles de implementar, por los que se precisa dirigir la mayor atención a riesgos intrínsecos de los servicios que se prestan y el ambiente laboral de los clientes de estos servicios.

### 3.2.2.3 Caracterización de la fuerza de trabajo.

No es posible realizar este análisis sin contar con una evaluación general aspectos socioculturales de los trabajadores, principales interesados (como clientes internos) en el éxito del proceso de gestión de riesgos laborales, cuyo programa contiene acciones encaminadas a mejorar la atención de las necesidades del hombre como unidad bio - psico - social. En la tabla que sigue se exponen una serie de datos sobre la composición de la fuerza laboral:

| CATEGORIA OCUPACIONAL | SEXO | FISICOS TOTAL | NIVEL CULTURAL |     |     |     | EDAD  |       |       |       |       |     |
|-----------------------|------|---------------|----------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                       |      |               | SUP            | MS  | TM  | MED | 18-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | +60 |
| DIRIGENTES            | M    | 34            | 14             | 12  | 8   | -   | -     | -     | 27    | 5     | 2     | -   |
|                       | F    | 2             | 1              | 1   | -   | -   | -     | 1     | 1     | -     | -     | -   |
| TECNICOS              | M    | 68            | 36             | 14  | 18  | -   | -     | 7     | 38    | 16    | 6     | 1   |
|                       | F    | 8             | 3              | -   | 5   | -   | -     | -     | 2     | 1     | 5     | -   |
| ADMINISTRATIVOS       | M    | 12            | 4              | 3   | 5   | 1   | -     | 3     | 7     | 1     | 1     | -   |
|                       | F    | 3             | 1              | -   | 2   | -   | -     | -     | 2     | -     | 1     | -   |
| SERVICIOS             | M    | 424           | 31             | 158 | 175 | 60  | 2     | 280   | 98    | 39    | 4     | 1   |
|                       | F    | 72            | 6              | 52  | 14  | -   | 1     | 35    | 35    | 1     | -     | -   |
| OBREROS               | M    | 40            | -              | 17  | 12  | 11  | -     | 3     | 18    | 16    | 2     | 1   |
|                       | F    | -             | -              | -   | -   | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -   |
| TOTAL GENERAL         |      | 663           | 966            | 256 | 239 | 72  | 3     | 329   | 228   | 79    | 21    | 3   |

**Tabla 3.2:** Caracterización de la fuerza de trabajo de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.<sup>cxl</sup>

**Fuente:** [Elaboración propia].

La división por sexos de la fuerza de trabajo indica la cantidad de trabajadoras como grupo de mayor sensibilidad a los riesgos del ambiente de trabajo por sus características fisiológicas, por lo que requieren de una atención particular, especialmente si están en estado de gestación o lactancia materna.

Los datos relacionados al nivel de escolaridad evidencian una alta preparación de los trabajadores en general, lo que coloca a la organización en una posición ventajosa para elevar la capacitación en esta materia e introducir gradualmente procedimientos y hábitos de trabajo seguros, para la formación de una actitud consciente ante la seguridad, la salud y la preservación del medio ambiente, elemento básico en la prevención de riesgos y la diferenciación de los servicios con respecto a la competencia.

La composición de los recursos humanos por rangos de edades señala que la gran mayoría de los trabajadores están en edades de pleno desarrollo de sus aptitudes físicas y mentales, tal y como lo requieren las crecientes exigencias del servicio, aunque es preciso perfeccionar la atención de la salud de los trabajadores a fin de mantener en óptimas condiciones sus capacidades psico - fisiológicas y enfrentar de manera previsor el envejecimiento de la fuerza de trabajo, que puede estar condicionado por factores tanto naturales como del ambiente laboral y social.

Otros aspectos a considerar son los sistemas de pago y de estimulación, diferenciados con respecto a otras empresas del país y la atención a necesidades de vestuario, alimentación, transportación, medios de trabajo y otras, que influyen favorablemente en el bienestar de los trabajadores y pueden servir de elementos motivadores en la formación de actitudes conscientes para el control de riesgos.

#### ***3.2.2.4 Análisis de la accidentalidad laboral.***

Como este trabajo está dirigido básicamente al análisis de los riesgos que influyen en la seguridad y la salud de los trabajadores, es de rigor un análisis retrospectivo de la accidentalidad laboral, a los efectos de conocer los riesgos que han sido agentes causales de los accidentes reportados.

Para ello se recopilaron los informes de accidentes de trabajo y accidentes equiparados reportados entre los años 2001 y 2006, además de algunos indicadores estadísticos, que se exponen en la siguiente tabla:

| INDICADORES                     | 2001 | 2002 | 2003 | 2004  | 2005  | 2006  |
|---------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| <b>Accidentes de trabajo</b>    | -    | 3    | 2    | 4     | 6     | 7     |
| De ellos: Fatales               | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Subsidios pagados (pesos)       | -    | 403  | 229  | 1 098 | 2 960 | 3 248 |
| Tiempo perdido (hombres / días) | -    | 50   | 32   | 125   | 340   | 357   |
| Índice de Incidencia            | -    | 2.5  | 1.6  | 3.3   | 5.0   | 4.2   |
| Índice de Gravedad              | -    | 16.6 | 16.0 | 31.2  | 56.6  | 51.4  |
| <b>Accidentes equiparados</b>   | 1    | -    | 1    | 2     | 2     | 3     |
| De ellos: Fatales               | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Subsidios pagados (pesos)       | 112  | -    | 964  | 405   | 500   | 507   |
| Tiempo perdido                  | 21   | -    | 150  | 67    | 58    | 61    |

**Tabla 3.3:** *Indicadores de accidentalidad de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos<sup>cxli</sup>.*

**Fuente:** [Elaboración Propia].

Los accidentes del trabajo indican una clara tendencia a su crecimiento, lo que puede indicar la necesidad imperativa de cumplir el Programa de Gestión de Riesgos adjunto al presente trabajo y adicionalmente, diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Además se refleja el aumento de los hombres días perdidos y el incremento de los subsidios pagados, correlativo con el incremento de los accidentes de trabajo

Consecuentemente, la incidencia y gravedad de la accidentalidad laboral muestra una tendencia creciente en los últimos años, aunque es poco significativa por su impacto económico por

erogaciones cargadas a la Seguridad Social o la significación del tiempo perdido en las operaciones de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

La información de los costes de accidentes de trabajo y accidentes equiparados sólo se basa en dos indicadores: tiempo perdido por el accidentado, según certificado médico y el correspondiente subsidio por Seguridad Social, debido a que no poseen una ficha al efecto de determinar otros costes relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo; para suplir esta carencia, se sugiere considerar la ficha aparecida en el trabajo de Martín Duza<sup>cxlii</sup> (2006), que aparece en el Anexo D.

Independientemente del escaso peso específico de la accidentalidad en el aspecto económico, no se puede ignorar el aspecto social del problema, por las repercusiones de los accidentes en los trabajadores y sus familias y el daño colateral a la imagen empresarial, por estas razones se efectúa el análisis causal de los accidentes reportados, a fin de evaluar el grado de efectividad de las medidas y recomendaciones de prevención aplicadas en cada caso e identificar los riesgos causales de accidentes, en este sentido se obtienen las informaciones siguientes:

- a) El total de accidentes de trabajo reportados corresponde a Agentes de Seguridad y Protección.
- b) Sólo uno de los casos ocurrió a un trabajador de experiencia, el resto a trabajadores de nuevo ingreso, con un tiempo de permanencia en el servicio que varía desde 15 días hasta 6 meses.
- c) La totalidad de los accidentes ocurrieron en instalaciones donde los trabajadores prestan servicio.
- d) Los factores causales de estos accidentes, asociados a los riesgos ambientales fueron:
  - Caída de personas (registros y aberturas destapados, superficies de trabajo irregulares, con obstáculos)
  - Falta de iluminación en los objetivos y áreas adyacentes. (los accidentes se producen en horario nocturno, sin condiciones de visibilidad, conjugados con el riesgo de caída de personas).
  - Golpes por objetos (golpes por una pieza de acero que sirve de contrapeso en una barrera de control de acceso improvisada).

- Atropellos, golpes, choques con vehículos (accidente en una moto durante un recorrido por una instalación, sin buenas condiciones de visibilidad, superficie de tránsito arenosa y desgaste excesivo de los neumáticos de la moto, que no posibilitaron el frenado eficiente de la misma).
  - Los factores causales de accidentes, de carácter organizativo, fueron:
  - Falta de orden y limpieza en las áreas de trabajo o de tránsito, (propicia la permanencia de factores de riesgo tales como registros y otras aberturas sin tapas, objetos y materiales que obstaculizan la circulación y el desplazamiento de las personas, etc.)
  - Fallas en la coordinación de acciones de detección y captura de intrusos y presuntos delincuentes, donde participaron más de un agente.
  - Insuficiente agilidad en el suministro de algunos accesorios para efectuar el servicio con mayor eficacia y seguridad. Ejemplo: Baterías para equipos portátiles de comunicación y para linternas.
  - Falla en los mecanismos de compulsión al cliente para que solucione las medidas recomendadas en el informe de causas y condiciones.
- e) Los agentes causales vinculados a los factores de conducta humana, son:
- Falta de experiencia y adiestramiento práctico en las condiciones reales de servicio.
  - Tensión nerviosa, estrés.
  - Disminución de la atención por fatiga, somnolencia y otros factores relacionados con el trabajo nocturno.

### **3.2.2.5 Análisis de la morbilidad laboral.**

Revisado lo referente a la accidentalidad laboral se procede al análisis de la morbilidad laboral, a partir del total de casos de enfermedades comunes reportados en el período transcurrido entre los años 2001 y el 2006, con el objeto de establecer una posible conexión entre los riesgos ambientales y el estado de salud de los trabajadores.

Los puestos de trabajo con mayor incidencia en la morbilidad laboral son, en ese orden:

- a) Agente de seguridad y protección.
- b) Personal de oficina.
- c) Chofer.
- d) Instalador de medios técnicos

De ellos, el agente de seguridad y protección constituye el 85.6 % de los casos reportados, esta proporción puede guardar relación con la cantidad de trabajadores expuestos y la influencia de los diversos riesgos del ambiente laboral donde se desempeñan, tal cifra resulta coincidente con estudios sobre afecciones patológicas a personal de seguridad, realizados por Ortíz<sup>cxliii</sup> (2004), Kolowrocki<sup>cxliiv</sup> (2005) y Ortíz<sup>cxlv</sup> (2007).

Aunque la relación causal de estas enfermedades con los riesgos laborales debe ser estudiada con mayor detenimiento, a fin de detectar posibles enfermedades profesionales, a continuación se presenta como dato de interés un cuadro de las patologías de mayor incidencia y los riesgos a los cuales pudieran asociarse como agente causal o agravante.

| ENFERMEDADES DE MAYOR FRECUENCIA                                    | RIESGOS A LOS QUE PUDIERA ASOCIARSE                                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Hepatitis viral, leptospirosis, infección estomacal.                | Biológicos por la influencia de microorganismos patógenos.                         |
| Sacrolumbalgia, tendinitis, bursitis, ciatalgia, várices, artritis. | Sobreesfuerzo físico, por el peso de objetos manipulados, postura de trabajo, etc. |
| Estrés situacional.                                                 | Sobreesfuerzo mental, la tensión nerviosa, carga de los analizadores, etc.         |
| Hipoacusia, otitis                                                  | Ruido                                                                              |

**Tabla 3.4 :** Patologías de mayor incidencia y riesgos a los cuales pudieran asociarse.

**Fuente:** [Elaboración propia].

Independientemente que en los casos de enfermedades analizados influyen las características psico-fisiológicas de los trabajadores, su entorno social y la situación epidemiológica del territorio en un

momento dado, es necesario mejorar el control de salud y la vigilancia epidemiológica de los trabajadores, con carácter preventivo, para determinar con exactitud la influencia de los riesgos laborales como factores causales o coadyuvantes de enfermedades, lo que redundaría en:

- a) La disminución de la incidencia de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo, como indicador de calidad de vida de los trabajadores.
- b) La conservación de la fuerza de trabajo actual. Disminución de la fluctuación laboral.
- c) La reducción de gastos por concepto de Seguridad Social, pérdida de productividad, trámites de captación, selección, preparación y contratación de personal.

### **3.2.3 Contexto del proceso de gestión de riesgos.**

Antes de aplicar el procedimiento de gestión de riesgos laborales en la entidad se analiza el Diagnóstico Ambiental de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, el cual basado en los Artículos 158 al 163, ambos inclusive, de la Ley 81 de Medio Ambiente, constata que *la entidad no cuenta con un modelo de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y en consecuencia, no presenta una política que oriente el comportamiento de la organización en esta materia.*<sup>cxlvi</sup>

La alta dirección de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos es consciente de la necesidad de un procedimiento propio de gestión de riesgos laborales, a fin de diseñar e implantar un modelo adecuado para gestionar la seguridad y salud de sus trabajadores; atendiendo a la importancia que confiere a sus recursos humanos y a la diversidad de entornos y por consiguiente de factores de riesgos a que están expuestos durante el desempeño de los diferentes servicios que prestan.

El presente trabajo constituye la última versión de la gestión de los riesgos que influyen en los trabajadores de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, en esta ocasión se toma como base el procedimiento propuesto en el Capítulo II, conformado por cinco fases (determinación del contexto, identificación, estimación, evaluación y control de riesgos, además de dos interfases (monitoreo y comunicación e información), delimitadas entre sí, pero sin afectar su interrelación. Las técnicas,

registros y métodos utilizados en cada una de ellas consideran la información sobre la organización, las características y complejidad de los servicios, los medios de trabajo, entre otros aspectos.

Esta versión incorpora técnicas y terminología propias de la Administración de Riesgos, que van más allá del alcance de los procedimientos de gestión de riesgos laborales conocidos.

El despliegue de este procedimiento propio de gestión de riesgos laborales tiene los siguientes objetivos generales:

- Integrar la Seguridad y Salud en el Trabajo a la actividad empresarial, en particular en el Plan de Negocios.
- Servir de base al diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, compatible con los restantes sistemas y procesos de la gestión empresarial.

Además de éstos, se proponen otros objetivos específicos, tales como:

- Identificar, estimar y evaluar los riesgos que pueden afectar la seguridad y la salud de los trabajadores
- Elaborar el Programa de Gestión de Riesgos, que incluye acciones para eliminar, reducir o transferir los riesgos laborales.
- Gestionar el cumplimiento de las acciones recomendadas en el Diagnóstico Ambiental de la Gerencia Territorial Cienfuegos, con vistas a alcanzar el Reconocimiento Ambiental Nacional.
- Servir de referencia a posibles negociaciones con empresas de seguros.

El proceso de gestión de riesgos laborales de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, ha sido concebido con las siguientes ideas rectoras:

- a) La gestión de una empresa de servicios de seguridad y protección requiere imprescindiblemente de un proceso propio de gestión de riesgos.
- b) La administración consciente de los riesgos en el sentido integral posibilita asegurar la diferenciación de servicios de seguridad en la cartera de negocio.
- c) El factor humano actual puede ser mucho más desarrollado, si se administra el componente

afectivo- volitivo del personal a todos los niveles.

Se desarrolla en dependencias de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y áreas de trabajo e instalaciones de clientes donde se ejecutan los diferentes servicios, durante el periodo comprendido entre Abril del 2006 a Marzo de 2007.

Atendiendo a que es un proceso multifacético, iterativo y de mejora continua, que es recomendable sea llevado por un equipo multidisciplinario, dicho procedimiento tendrá un carácter participativo, para lo cuál se conforma un equipo de trabajo integrado por ejecutivos, técnicos, mandos intermedios y trabajadores, que utiliza las siguientes herramientas:

- Encuestas.
- Entrevistas.
- Revisión de legislación vigente
- Revisión de documentos.
- Observaciones directas.
- Tormenta de ideas.
- Otras.

### ***3.3 FASE II: Identificación de riesgos laborales.***

Esta fase consta de dos pasos, los cuales se explican a continuación:

#### ***3.3.1 Identificación genérica de riesgos.***

En este paso se aplica un cuestionario de identificación de riesgos laborales que tiene como objetivos facilitar la identificación de los riesgos existentes, así como, lograr la participación de los trabajadores, conociendo su percepción respecto a aquellos aspectos que consideran más dañinos para su salud. La participación de los trabajadores es esencial para desarrollar el proceso con mayor efectividad, a

partir de que estos en su accionar diario, sean capaces de identificar los riesgos a que se exponen y aplicar medidas para minimizar su efecto.

#### **3.3.1.1 Descripción del cuestionario.**

La percepción de los trabajadores acerca de los riesgos que influyen en su entorno laboral se mide por una encuesta anónima consistente en un listado genérico de riesgos posibles a detectar.

El cuestionario aplicado en la encuesta, consta de una relación de riesgos con una escala diferencial semántica para evaluar las respuestas, según el grado siguiente: (0) No hay riesgo, (1) Riesgo pequeño, (2) Riesgo mediano, (3) Riesgo alto. En el Anexo E se muestra dicho cuestionario.

#### **3.3.1.2 Determinación del tamaño de la muestra.**

La población para este estudio se compone de 663 trabajadores. La muestra de trabajadores a encuestar se calculó por la expresión siguiente:

$$n = \frac{NPq}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2} + Pq}$$

Donde:

- n= tamaño de la muestra.
- N= tamaño de la población.
- P= proporción muestral o su estimado.
- q= 1- P.
- B= error permisible.
- Z= valor de Z para un nivel de significación dado.

En esta aplicación se tomaron los valores siguientes:

- p = q = 0.50

- $B= 0.10$
- $Z= 1.96$
- $\alpha= 0.05$

Por tanto el tamaño de la muestra resultó ser 83 trabajadores a encuestar

### **3.3.1.3 Procesamiento del cuestionario.**

Las encuestas se procesaron mediante el paquete de programas estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) en su Versión 11.5, cuyos resultados se muestran en el Anexo F.

Para determinar la fiabilidad del cuestionario se utiliza el coeficiente Alpha de Cronbach, según las posibilidades del SPSS obteniéndose el resultado 0,870 por lo que se demuestra una buena correlación entre los ítems del cuestionario.

### **3.3.1.4 Análisis de los resultados.**

En los riesgos previamente identificados que se relacionan a continuación, con sus correspondientes por cientos, los encuestados opinan en su mayoría que no existe riesgo:

|            |                                                                                |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3          | Caída de objetos por desplome o derrumbamiento                                 | ( 54,2%) |
| 5          | Caída de objetos desprendidos                                                  | (50,6%)  |
| 7          | Choques contra objetos inmóviles                                               | (49,4%)  |
| 10         | Proyección de fragmentos o partículas                                          | (59%)    |
| 11, 15, 19 | Atrapamiento por o entre objetos, contacto térmico y exposición a radiaciones. | (56,1%)  |

|        |                                   |         |
|--------|-----------------------------------|---------|
| 16, 25 | Contactos eléctricos, vibraciones | (60,2%) |
| 18     | Contacto con sustancias nocivas   | (63.9%) |

Existen otros tipos de riesgos en los que los criterios predominantes de los encuestados están en dos grados de riesgos contrapuestos entre sí: riesgo nulo y riesgo alto. En este caso los riesgos evaluados fueron los siguientes:

- 1- Riesgo nulo ( 28,9%) – Alto (28,9%)
- 9- Riesgo nulo ( 56,6%) – Alto (21,7%)
- 12- Riesgo nulo ( 53% ) – Alto (21,7%)
- 13- Riesgo nulo ( 43,4% ) – Alto (31,3%)
- 14- Riesgo nulo ( 49.4% ) – Alto (22.9%)
- 17- Riesgo nulo ( 51.8% ) – Alto (20.5%)
- 20- Riesgo nulo ( 53% ) – Alto (26.5%)
- 22- Riesgo nulo ( 39.8% ) – Alto (33.7%)
- 23- Riesgo nulo ( 36.1% ) – Alto (34.9%)
- 24- Riesgo nulo ( 47% ) – Alto (22.9%)
- 28- Riesgo nulo (71,1%) – Alto (21,7%)

Otro grupo de riesgos como los que se muestran a continuación son catalogados por mayoría como pequeños o nulos:

- 9- Riesgo nulo (38.6% ) – Pequeño (26.5%)
- 4- Riesgo nulo (44.6% ) – Pequeño (21.4%)
- 6- Riesgo nulo (43.4 ) – Pequeño (32.5%)

En el caso de los riesgos 8, 26 y 27 los por cientos predominantes de respuestas son para los grados de riesgos altos y medianos.

Por otra parte para los riesgos de incendios se observó el predominio en los riesgos medianos, altos y nulos.

Los resultados anteriores mostraron que no todos los trabajadores tienen igual percepción en cuanto a los niveles de riesgos a que están expuestos, por lo que es necesario realizar una identificación técnica de los riesgos según se plantea en el segundo paso de esta fase.

### **3.3.2 Identificación técnica.**

Este paso complementa el anterior, constituye una "verificación técnica" realizada por un grupo de expertos, con el objetivo de comprobar la veracidad de lo manifestado por los trabajadores en las encuestas aplicadas y de relacionar todas las áreas, instalaciones y puestos de trabajo de la entidad con posibilidad de riesgos de accidentes, enfermedades profesionales y otros eventos que produzcan daños o pérdidas, para lo cual se utiliza la metodología dada en Anexo G.

En esta etapa se incorporan al grupo de trabajo a jefes de instalación, jefes de grupo, representantes sindicales y trabajadores de reconocida experiencia, a fin de comprobar técnicamente la existencia y magnitud de los riesgos percibidos por los trabajadores.

Se realizan visitas a las instalaciones y áreas de trabajo, que según la apreciación de los trabajadores, presentaban las mayores exposiciones a riesgos. Las instalaciones y áreas visitadas aparecen a continuación:

1. Fábrica de Piensos
2. Almacén de Harinas Proteicas
3. Combinado de Cereales
4. Combinado Cárnico
5. Fábrica de Cemento
6. CUBAGUA

7. Hotel Jagua
8. Club Cienfuegos
9. Marina Puerto Sol
10. Hotel Punta La Cueva
11. Hotel Faro Luna
12. Hotel Rancho Luna
13. Hotel Pasacaballo
14. Taller automotriz
15. Edificio socio – administrativo.

### **3.3.2.1 Denominación del área o actividad de trabajo.**

Para facilitar la identificación y localización de los riesgos y atendiendo a que la nomenclatura de los puestos de trabajo en ocasiones no definen claramente el espectro ocupacional de los trabajadores, denominados por este concepto áreas o actividades que agrupan a todos los trabajadores que realizan funciones similares y están sometidos a los mismos riesgos, con este objetivo se presenta la tabla a continuación, donde se recoge la denominación del área y los puestos de trabajo que agrupan las mismas.

| <b>DENOMINACIÓN DEL ÁREA O ACTIVIDAD DE TRABAJO</b>                             | <b>PUESTOS DE TRABAJO QUE AGRUPA</b>                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección con agentes en instalaciones industriales, turísticas y de servicio. | Jefe de instalación, jefe de grupo y agente de seguridad y protección.                |
| Servicios técnicos.                                                             | Instalador de medios técnicos y operarios de mantenimiento.                           |
| Grupo operativo de repuesta. (GOR)                                              | Jefe de carro y agente de seguridad y protección.                                     |
| Transporte de sustancias peligrosas.                                            | Chofer y agente de seguridad y protección.                                            |
| Almacén.                                                                        | Jefe de almacén y dependiente de almacén.                                             |
| Taller.                                                                         | Jefe de taller, Mecánico automotriz, electricista automotriz y engrasador - fregador. |

|                                  |                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Transporte.                      | Chofer profesional                                            |
| Edificio socio - administrativo. | Central monitoreo de alarmas, técnicos, administrativos, etc. |

**Tabla 3.4:** Denominación de las áreas objeto de estudio y de los puestos de trabajo que la conforman. **Fuente:** [Elaboración propia].

### 3.3.2.2 Análisis de los resultados.

Como resultado de este paso se verificó la identificación técnica y objetivamente fundamentada de los riesgos que influyen en las diferentes áreas o actividades de trabajo, según se muestra seguidamente:

| ÁREA O ACTIVIDAD DE TRABAJO          | Riesgos identificados |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Protección con agentes.              | 22                    |
| Servicios técnicos.                  | 23                    |
| Transporte de sustancias peligrosas. | 14                    |
| Grupo operativo de repuesta. (GOR)   | 14                    |
| Transporte.                          | 10                    |
| Taller.                              | 17                    |
| Almacén.                             | 15                    |
| Edificio socio - administrativo.     | 7                     |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>122</b>            |

**Tabla 3.5:** Resumen de los riesgos identificados por áreas de trabajo.

**Fuente:** [Elaboración propia].

Además de los resultados anteriores, mediante este paso se comprueba lo siguiente:

- Los trabajadores que realizan servicios en otras entidades están expuestos a una gran variedad de riesgos, cuya magnitud es correlativa con las características de los procesos productivos y la política de prevención de riesgos de esas entidades.

- En los contratos comerciales no existen cláusulas que establezcan las relaciones entre la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y terceros en lo concerniente a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Los especialistas y directivos de las entidades donde la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos presta servicios mostraron una actitud cooperativa en aspectos relacionados con la atención de seguridad y salud de los trabajadores de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

En el Anexo H puede observarse el resultado detallado de los riesgos laborales en cada una de las áreas en las cuales se realiza el estudio.

### **3.4 FASE III: Estimación de los riesgos identificados.**

#### **3.4.1 Selección del método de estimación.**

Esta fase permite estimar los riesgos identificados en las áreas, instalaciones, o puestos de trabajo, mediante el método cualitativo: Matriz de Análisis de Riesgos, del Risk Management Prevention Program (Programa de Prevención de la Administración de Riesgos) auspiciado por la Risk Insurance Management Society<sup>cxlviii</sup> (Sociedad de Administración de Riesgos y Seguros), conocida por sus siglas en inglés: RIMS, el cual se basa en la estimación de las variables siguientes:

- a) *Probabilidad: Es la proporción de veces que un evento en particular, ocurre, en un tiempo determinado, asumiendo que las condiciones fundamentales permanecen constantes. Se clasificará según la siguiente escala.*<sup>cxlviii</sup>

| PROBABILIDAD | DAÑO                          |
|--------------|-------------------------------|
| ALTA         | OCURRIRÁ SIEMPRE              |
| MEDIA        | OCURRIRÁ EN ALGUNAS OCASIONES |
| BAJA         | OCURRIRÁ VARIAS VECES         |

**Tabla 3.6:** Escala para la estimación cualitativa de la probabilidad.

Al establecer la probabilidad del daño se deben considerar aspectos tales como: la frecuencia de exposición al riesgo, la eficacia de las medidas de protección implantadas, fallos en los suministros de equipos o de componentes de los equipos, requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas, entre otros.

- b) *Consecuencias: Las consecuencias que pudieran esperarse de un determinado riesgo son las que presentan mayor probabilidad de ocurrir, aunque es concebible que se produzcan daños extremos con una probabilidad menor, según los siguientes niveles.*<sup>cxlix</sup>

| CONSECUENCIAS | DAÑOS                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAJA          | Lesiones sin pérdidas de la jornada laboral. (cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, dolor de cabeza, etc.)                                                                                                               |
| MEDIA         | Lesiones con pérdidas de la jornada laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida. (heridas, quemaduras, fracturas menores, sordera, asma, trastornos músculo - esqueléticos, enfermedades que producen incapacidad menor) |
| ALTA          | Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patologías que puedan acortar la vida (amputaciones, fracturas mayores, lesiones múltiples, fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas).                                              |

**Tabla 3.7:** Niveles que deben tenerse en cuenta para el análisis de las consecuencias.

- c) *Valoración del Riesgo: Es el resultado de entrecruzar los niveles de probabilidad y consecuencias seleccionados y representa la magnitud o valor del riesgo. Se obtiene de la tabla siguiente.*<sup>cl</sup>

| ESTIMACION<br>DEL VALOR DEL RIESGO |           | CONSECUENCIAS  |                |                |
|------------------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|
|                                    |           | BAJA (B)       | MEDIA (M)      | ALTA (A)       |
| PROBABILIDAD                       | BAJA (B)  | TRIVIAL (T)    | TOLERABLE (To) | MODERADO (M)   |
|                                    | MEDIA (M) | TOLERABLE (To) | MODERADO (M)   | IMPORTANTE (I) |
|                                    | ALTA (A)  | MODERADO (M)   | IMPORTANTE (I) | SEVERO (S)     |

**Tabla 3.8:** Estimación del valor del riesgo.

En esta fase se obtiene entonces la estimación de cada riesgo laboral identificado en la fase anterior, teniendo en cuenta las dos variables explicadas anteriormente. Se utiliza la metodología mostrada en el Anexo I.

### **3.4.2 Resultados de la estimación.**

| ÁREA O ACTIVIDAD DE TRABAJO          | Riesgos<br>identificados | Trivial<br>(1) | Tolerable<br>(2) | Moderado<br>(3) | Importante<br>(4) | Severo<br>(5) |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| Protección con agentes.              | 22                       | 4              | 5                | 10              | 3                 | 0             |
| Servicios técnicos.                  | 23                       | 0              | 10               | 10              | 3                 | 0             |
| Transporte de sustancias peligrosas. | 14                       | 0              | 4                | 8               | 2                 | 0             |
| Grupo operativo de repuesta. (GOR)   | 14                       | 1              | 5                | 6               | 2                 | 0             |
| Transporte.                          | 10                       | 2              | 4                | 2               | 2                 | 0             |
| Taller.                              | 17                       | 1              | 8                | 8               | 0                 | 0             |
| Almacén.                             | 15                       | 0              | 8                | 7               | 0                 | 0             |
| Edificio socio - administrativo.     | 7                        | 0              | 3                | 4               | 0                 | 0             |
| <b>TOTAL</b>                         | 122                      | 8              | 47               | 55              | 12                | 0             |

**Tabla 3.9:** Resumen del valor estimado de los riesgos identificados por áreas de trabajo.

**Fuente:** [Elaboración propia].

Nótese que del total de riesgos estimados sólo 12 clasifican como importantes y ninguno como severo, lo que demuestra que no es urgente aplicar acciones de tratamiento y no es necesaria la paralización de ningún proceso de servicio o medio de trabajo. En el Anexo J se exponen los resultados de esta fase de estimación, detallados por áreas.

### **3.5 FASE IV: Evaluación de riesgos.**

Como se ha explicado en el Capítulo II, la evaluación de riesgos es una etapa necesaria dentro del proceso por razones de economía de tiempo y recursos, ante la imposibilidad de gestionar la totalidad de los riesgos identificados y estimados.

En esta fase se trata de hallar un orden de prioridad de los riesgos cuyos niveles fueron previamente estimados como importantes o severos, a fin de estructurar las acciones del correspondiente programa de gestión o tratamiento.

### ***3.5.1 Selección del método de evaluación.***

Para realizar la evaluación de los riesgos, el método seleccionado es el propuesto por el estadounidense William Fine, citado por la revista Risk Management<sup>cli</sup> (2007); basado en la combinación de tres variables: consecuencias, exposición y probabilidad; el cual se escoge, fundamentalmente por considerar que los rangos de pérdidas que establece están en correspondencia con los resultados de la gestión de pequeñas y medianas empresas (PYMES) y por tanto son de aplicación en entidades cubanas.

El Anexo K muestra el método de Fine con algunas precisiones idiomáticas y terminología usual entre nosotros y la tabla de contemporización correspondiente a dicho método.

#### ***3.5.1.1 Determinación de los valores de la variable C (Consecuencias).***

Para cuantificar los daños causados por los diferentes eventos (accidentes de trabajo, accidentes de tránsito, averías, incendios, etc.), se toman como referencia los análisis estadísticos de Seguridad y Salud en el Trabajo, indicadores de Seguridad Social, informes de accidentes, averías, incendios, así como órdenes de trabajo, registros contables y otros documentos.

#### ***3.5.1.2 Determinación de la variable E (Exposición).***

Para determinar los valores de la variable Exposición (E), se realizan análisis retrospectivos, observaciones de los procesos productivos e inspecciones a las áreas y puestos de trabajo.

### **3.5.1.3 Determinación de la variable P (Probabilidad).**

En este caso se realiza una estimación subjetiva de esta variable debido a que los datos relacionados a la accidentalidad y morbilidad laboral y otros indicadores necesarios no son aún significativos como para sustentar un análisis probabilístico confiable. No obstante se ha entendido que este inconveniente no afecta significativamente los resultados de la evaluación.

### **3.5.1.4 Determinación de la magnitud del riesgo.**

Una vez estimados los valores por cada variable, se comparan con los rangos establecidos por el método nombrado y se halla la magnitud del riesgo según la fórmula siguiente:  $R = C \times E \times P$ ; el resultado de ésta operación indica la magnitud del riesgo de la cual se desprende el orden de prioridad del mismo para su gestión.

### **3.5.2 Resultados de la evaluación.**

Luego de otorgarle valores a las diferentes variables, se obtiene un listado ordenado de 11 riesgos, atendiendo al valor alcanzado en la evaluación, los que al compararse con la tabla de contemporización, clasifican como:

4 riesgos graves (valores de R entre 30 y 100), para los cuales se precisan medidas normales de reducción y 7 riesgos soportables (valores de R entre 0 y 30), los que no requieren medidas adicionales de reducción.

En el Anexo L se muestran los resultados de la evaluación de los riesgos previamente estimados como importantes y su listado por orden de prioridad.

### **3.6 FASE V: Control de riesgos.**

Esta fase puede considerarse el resultado final del proceso de gestión de riesgos, ya que quedan definidas las acciones, que deben realizarse para eliminar, reducir o transferir los riesgos medidos y jerarquizados en la fase anterior, además deben definirse los responsables de cada acción y la fecha de cumplimiento. Estos elementos quedan plasmados en el denominado Programa de Gestión de Riesgos.

Se prefiere la denominación de Programa de Gestión a la de Programa de Prevención usualmente empleada en trabajos relacionados con el tema, por cuanto, una de las características de la presente investigación es la introducción de técnicas de tratamiento de riesgos, que superan los límites de las técnicas preventivas puras.

Las medidas correctoras o acciones contenidas en dicho programa, se han seleccionado cuidadosamente, atendiendo a los criterios siguientes:

- a) Correspondencia con la situación de riesgo detectado, sopesando las técnicas de tratamiento más adecuadas para cada tipo de riesgo para evitar que no se generen otros riesgos o se potencien los existentes.
- b) Viabilidad práctica, fundamentada en que las acciones recomendadas se alineen a los objetivos de la organización objeto de estudio.
- c) Eficacia, que puede obtenerse al adoptar la mejor opción de tratamiento de riesgo sin afectar los criterios anteriores y adicionalmente, buscar que las acciones recomendadas beneficien la mayor cantidad posible de trabajadores.
- d) Factor de coste, mediante un análisis estimado del coste de implantación de cada opción contra los beneficios obtenidos, el cual debe ser calculado en el futuro con mayor exactitud, como parte de la capacidad de mejora continua del proceso de gestión de riesgos laborales.

### ***3.6.1 Acciones claves del Programa de Gestión de Riesgos.***

Con independencia de que el programa recoge acciones, responsables y fechas de cumplimiento, acordadas con los interesados, a continuación se relacionan acciones generales, que resultan **claves**

para controlar los riesgos identificados, con el objetivo de mejorar la atención a la seguridad y la salud de los trabajadores, tanto en el aspecto biológico, como en el psicológico y el social:

- a) Planificar, organizar y ejecutar de forma inmediata acciones de capacitación sobre riesgos laborales a los trabajadores expuestos y sus respectivos niveles de dirección.
- b) Introducir cambios en algunos sistemas y métodos de trabajo y el diseño e implantación de otros que tiendan a mejorar la organización de las operaciones y las relaciones de comunicación internas.
- c) Empezar algunas mejoras básicas en las condiciones laborales de los trabajadores expuestos.
- d) Revisar los contratos económicos suscritos con clientes, proveedores y otras partes a fin de detectar posibles exposiciones a riesgos de carácter legal y recomendar las medidas que en cada caso procedan.
- e) Incluir los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos y planes de protección Integral, a fin de incorporar ésta como parte del paquete de servicios que lo componen y que dicho plan tenga realmente carácter integral.

El Anexo M muestra el denominado Programa de Gestión de Riesgos propuesto en la presente investigación.

### **3.7 Interfase de monitoreo.**

Durante el desarrollo del procedimiento de gestión de riesgos se monitorean todas sus etapas, fin de evaluar la calidad del proceso en el tiempo, evaluando si se comporta de la manera prevista y la necesidad o no de introducir modificaciones.

Las revisiones efectuadas revisten un carácter informal, mediante la información tanto técnica como no especializada, que posibilita obtener opiniones y juicios válidos sobre el funcionamiento del proceso. No obstante, es conveniente medir la futura eficiencia y eficacia del proceso de gestión de riesgos laborales de forma detallada, para lo que se sugieren los indicadores establecidos por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social<sup>clii</sup>, los cuales se exponen en el Anexo N.

### **3.8 Interfase de comunicación e información.**

La ejecución del procedimiento conlleva a establecer un adecuado clima de comunicación, el cual se facilita mediante el trabajo en equipo y la constante información entre el equipo multidisciplinario que lo efectúa y todas las partes interesadas, incluyendo clientes y otros interesados externos.

La comunicación es abierta, multidireccionada y capaz de transmitir información importante, confiable y oportuna sobre la marcha de cada etapa de trabajo y sus resultados, para lo cual se establecen sesiones formales e informales de trabajo, supervisiones, reuniones y despachos, que resultan suficientes para lograr los objetivos generales y específicos del proceso de gestión de riesgos laborales.

### **3.9 Conclusiones Parciales.**

1. La inexistencia de un sistema de gestión de la seguridad y salud laboral conlleva a que la mayoría de las acciones tomadas en esta esfera, se vean limitadas.
2. Los indicadores de accidentalidad y morbilidad laboral revelan una tendencia creciente, en el período valorado.
3. La organización no posee una ficha, al efecto de determinar otros costes relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Se realiza el proceso de gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos, aplicando el procedimiento propuesto en la presente investigación.
5. El programa de gestión de riesgos laborales coincide plenamente con los principios y objetivos estratégicos de la Gerencia Territorial y en consecuencia todas sus acciones, están encaminadas a contribuir al logro de dichos objetivos, mediante la aplicación de tecnologías y herramientas avanzadas en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el desarrollo del principio de seguridad integrada en su gestión.
6. Las acciones de gestión de riesgos laborales son más de carácter organizativo que de grandes inversiones.

7. A partir de la voluntad expresa de la alta dirección de la Gerencia Territorial y del contexto estratégico y organizacional existente, están creadas las condiciones para el diseño y la implantación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que dé respuesta a:
- La elevación de la calidad de vida de los trabajadores, a través de la mejora continua de las condiciones de trabajo.
  - La formación de conocimientos y habilidades a los trabajadores, para que sean portadores de una amplia cultura de prevención de riesgos, que sirva tanto para su propia seguridad como para la protección del cliente, lo que puede convertirse en sello distintivo de los servicios que prestan e incrementar su valor agregado.
  - La exhibición de un sistema de gestión de seguridad y salud funcional a los clientes, los proveedores, la comunidad y otras partes interesadas, el cual además de los resultados ya descritos, aporte un mensaje positivo a la imagen y pueda ser lanzado estratégicamente como un servicio más.
8. Se somete a consideración una ficha, a los efectos de su adecuación para determinar los costes relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
9. Se proponen un conjunto de indicadores que sirven de base a la organización para analizar el comportamiento del proceso de gestión de riesgos laborales.

## **CONCLUSIONES GENERALES:**

1. La inexistencia de un sistema de gestión de la seguridad y salud laboral conlleva a que la mayoría de las acciones tomadas en esta esfera, se vean limitadas. La Seguridad y Salud en el Trabajo gestionada en forma de sistema, puede considerarse como un proceso empresarial, cuya base fundamental es la gestión de riesgos laborales, pues proporciona un programa de gestión de riesgos, el cual contiene las acciones necesarias para *"crear una cultura organizacional que considere la seguridad y salud de los trabajadores"*.<sup>ciii</sup>
2. La Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos tienen características comunes que posibilitan el intercambio de información, métodos y herramientas, como vía de integración entre una y otra, y de éstas a las demás actividades o procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.
3. La Gestión por Procesos debe facilitar la integración entre la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administración de Riesgos y de éstas con los restantes sistemas y procesos de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.
4. La aplicación de los sucesivos procedimientos para realizar el proceso de gestión de riesgos laborales, ha presentado dificultades y no cumple las expectativas de la alta dirección de la Gerencia Territorial SEPSA. Los procedimientos analizados para efectuar el proceso de gestión de riesgos laborales, tienen insuficiencias y "lagunas" que comprometen la calidad y la fiabilidad del proceso; además no dan respuesta para el tratamiento a los múltiples factores de riesgos a que están expuestos los trabajadores de la organización.
5. De la experiencia acumulada y de las insuficiencias señaladas a los procedimientos de gestión de riesgos laborales analizados, se deriva la necesidad de un nuevo procedimiento que utilice métodos y herramientas de Administración de Riesgos para subsanarlas y aporte mayor calidad y confiabilidad a los resultados del proceso. La Resolución 31 del 2002, permite la introducción de cambios en su estructura metodológica, lo cual justifica jurídicamente la utilización de métodos y técnicas de la Administración de Riesgos en el procedimiento propuesto para el proceso de gestión de riesgos laborales.
6. El procedimiento propuesto puede ser usado en otros sistemas de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos.

7. Los indicadores de accidentalidad y morbilidad laboral revelan una tendencia creciente, en el período valorado.
8. La organización no posee una ficha, al efecto de determinar otros costes relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
9. La organización no posee indicadores de control de procesos que le permitan monitorear el desempeño del proceso de gestión de riesgos laborales.

#### **RECOMENDACIONES:**

1. Diseñar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo propio, atendiendo a las características de la organización y basado en el proceso de gestión de riesgos laborales, como

elemento fundamental de cualquier modelo de gestión que se seleccione. Este sistema debe responder a:

- La elevación de la calidad de vida de los trabajadores, a través de la mejora continua de las condiciones de trabajo.
  - La formación de conocimientos y habilidades a los trabajadores, para que sean portadores de una amplia cultura de prevención de riesgos, que sirva tanto para su propia seguridad como para la protección del cliente, lo que puede convertirse en sello distintivo de los servicios que prestan e incrementar su valor agregado.
  - La exhibición de un sistema de gestión de seguridad y salud funcional a los clientes, los proveedores, la comunidad y otras partes interesadas, el cual además de los resultados ya descritos, aporte un mensaje positivo a la imagen y pueda ser lanzado estratégicamente como un servicio más.
2. La Seguridad y Salud en el Trabajo debe gestionarse mediante los principios, técnicas y herramientas de la Gestión por Procesos, a fin de sustentar la integración de esta actividad con la Administración de Riesgos y de ambas con los restantes procesos de la organización.
  3. Aplicar el procedimiento desarrollado en la presente investigación para llevar a cabo las revisiones subsiguientes de la gestión de riesgos laborales en la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos y de esta forma suplir las carencias de los procedimientos analizados y contribuir a mejorar la calidad y confiabilidad de los resultados de este proceso.
  4. Analizar la posibilidad de aplicar el procedimiento desarrollado en la presente investigación a otros sistemas, tales como: control interno, medio ambiente, proyectos de protección y otros que requieran realizar el proceso de gestión de riesgos.
  5. Revisar periódicamente los indicadores de accidentalidad y morbilidad laboral, así como otros aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de tomar oportunamente las acciones que cada caso requiera especialmente las encaminadas a determinar con mayor exactitud la relación que pudiera existir entre los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores y las enfermedades comunes de mayor incidencia, a fin de detectar de forma temprana posibles causas de enfermedades profesionales
  6. Definir las fechas de cumplimiento de cada una de las acciones contenidas en el programa de gestión de riesgos.

7. Dar cumplimiento gradual al programa de gestión de riesgos laborales, teniendo presente su importancia estratégica para la organización y que sus acciones son más de carácter organizativo, que de grandes inversiones.
8. Analizar la posibilidad de adecuar e implantar la ficha propuesta para determinar los costes relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
9. .Aplicar los indicadores propuestos en la presente investigación para monitorear periódicamente el comportamiento de l proceso de gestión de riesgos laborales.

#### **CITAS BIBLIOGRAFICAS:**

---

<sup>i</sup> Sharon, Bill. Risk Management: Worrying About Things That Need To Go Right. Risk Decision and Policy Cambridge University Press (CUP) Volume 7, Number 3 (December 2002) (en inglés en el original).          Publicación          digital.          [en          línea].          Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=100214> [2007.04.03]

- 
- <sup>ii</sup> Kolowrocki, Krzysztof. *Advances in Safety and Reliability/ Krzysztof Kolowrocki* -- USA: Taylor & Francis, Francis Group, 2005 (en inglés en el original) Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ebooks.ebsco.com/direct.asp? BooksID=111489>
- <sup>iii</sup> Science and Global Security Publisher:Routledge Volume 15, Number 1 (January 2007) ) (en inglés en el original). Publicación electrónica. [en línea]. Disponible <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=300288>[2007.04.03]
- <sup>iv</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 13: Protección e Higiene del Trabajo. \_\_ La Habana, 1973. \_\_ 20p.
- <sup>v</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Decreto 101: Reglamento General de la Ley de Protección e Higiene del Trabajo. \_\_ La Habana, 1995. \_\_ 18p.
- <sup>vi</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 81: Protección del Medio Ambiente. \_\_ La Habana, 2000. \_\_ 50p.
- <sup>vii</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Consejo de Estado. Decreto Ley 87: Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial. \_\_ La Habana, 2000. \_\_ 71p.
- <sup>viii</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 12 Reglamento para la Aplicación de la Política Laboral y Salarial en el Perfeccionamiento Empresarial.-- La Habana, 1994 -- 17 p.
- <sup>ix</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 13: Protección e Higiene del Trabajo. \_\_ La Habana, 1973. \_\_ 20p.
- <sup>x</sup> NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Vocabulario. Vigente desde 2005. - -16p.
- <sup>xi</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 13: Protección e Higiene del Trabajo. \_\_ La Habana, 1973. \_\_ 20p.
- <sup>xii</sup> Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución 31: Procedimientos prácticos para la identificación, evaluación y control de los riesgos en el trabajo. \_\_ La Habana, 2002. \_\_ 4 p.
- <sup>xiii</sup> Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Recomendaciones para la implantación del sistema de gestión de seguridad integral e integrada en las empresas del Perfeccionamiento Empresarial. La Habana, 1996. \_\_ 5p
- <sup>xiv</sup> Cortés Díaz, José M. Técnicas de prevención e higiene ocupacional / José M. Cortés Díaz. \_\_ Madrid: MAPFRE, 2000. \_\_ 160 p.

---

<sup>xv</sup> Díaz Urbai, Alonso. La salud y la evaluación de los riesgos en los puestos de trabajo. Una perspectiva en la Organización de los Recursos Humanos. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [www.prevention-world.com](http://www.prevention-world.com). [2007.04.15]

<sup>xvi</sup> Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el trabajo de levantamiento de riesgos y plan de prevención en las empresas. La Habana, sf. \_\_ 5p

<sup>xvii</sup> Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 19: Metodología para la investigación de accidentes de trabajo. - - La Habana, 2002. \_\_ 17p.

<sup>xviii</sup> Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el Trabajo de Levantamiento de Riesgos en la Empresas 200?

<sup>xix</sup> ISO 9000:2001 Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Vigente desde 2001. - -28 p.

<sup>xx</sup> Organización Internacional del Trabajo. OSHAS 18000 :2000 Occupational health and safety management systems. Guidelines for de implementation of OHSAS (en inglés en el original)\_ Ginebra: OIT, 2004. \_\_ 50 p.

<sup>xxi</sup> UNE 81900 EX: 1996. Directrices para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Unión Europea. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.03.03]

<sup>xxii</sup> Cortés Díaz, José M. Técnicas de prevención e higiene ocupacional / José M. Cortés Díaz. \_\_ Madrid: MAPFRE, 2000. \_\_ 160 p.

<sup>xxiii</sup> Díaz Urbai, Alonso. La salud y la evaluación de los riesgos en los puestos de trabajo. Una perspectiva en la Organización de los Recursos Humanos. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [www.prevention-world.com](http://www.prevention-world.com). [2007.04.15]

<sup>xxiv</sup> NC 18001:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - Requisitos. Vigente desde 2005. - -17 p.

<sup>xxv</sup> Ibídem.

<sup>xxvi</sup> Ibídem.

<sup>xxvii</sup> ISO 9000:2001 Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

<sup>xxviii</sup> Hagan, Philip. Accident Prevention Manual [Ilustrated]/ Philip Hagan -- USA: National Safety Council, 2000 (en inglés en el original) Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ebooks.ebsco.com/direct.asp? BooksID=111563>

<sup>xxix</sup> Martín Duza, Félix. La seguridad del trabajo en la gestión de los recursos humanos. Documento de trabajo tomado de [http// www.latinol.com](http://www.latinol.com). [07.02.06]

<sup>xxx</sup> NC 18000:2005. Op. citada.

<sup>xxxi</sup> Ibídem.

- 
- xxxii Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. .\_\_ La Habana, 2003.\_\_\_150p.
- xxxiii Confederación Panamericana de Productores de Seguro (COPAPROSE), 2006.Editorial. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.copaprose.com/revistaelectronica/htm> [2006.07.03]
- xxxiv Cuba. Programa para la preparación económica para cuadros. Control Interno Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Documento de Trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.cecofis.cu.pdf> [2006.05.04]
- xxxv Navarro Sánchez, Victoria. El Nuevo Modelo Americano y el Vínculo de Riesgos y Oportunidades. Revista Gerencia de Riesgos y Seguros. Fundación MAPFRE, (España) 96 12-4 Abril 2006.
- xxxvi Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. .\_\_ La Habana, 2003.\_\_\_150p.
- xxxvii Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Selección de Ponencias presentadas en el 1er Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos, Mayo 1998, Material elaborado CECOFIS.
- xxxviii Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. .\_\_ La Habana, 2003.\_\_\_150p.
- xxxix Heads, George. Insurance Practice/George Heads. The Chartered Insurance Institute. --Estados Unidos de América: Pittsburg Chapter, 1990 - -305p.
- xl Esteva Fischer, Eduardo. Guía Básica de Administración de Riesgos, Serie Documentos de Trabajo, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, México, 1994.
- xli Australia. AS/NZS 4360:1999 Estándar Australiano. Administración de Riesgos. Australian Risk and Insurance Management Association (ARIMA) Documento de Trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.arima.org.au/dis.pdf> [2006.09.24]
- xlvi Ibídem.
- xlvii Ibídem.
- xlviii Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.
- xlv De Loach, James W. Enterprise – wide Risk Management: Strategies for Linking Risk and Opportunity. Financial Times Prentice Hall, 2003 (en inglés en el original) -- 198p.
- xlvi Risk, Decision and Policy Routledge Volume 9, Number 4 (October–December 2004) (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible:<http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=111015> [2007.04.15]
- xlvi AS/NZS 4360:1999. Op. citada
- xlvi Ibídem.
- xlvi Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. .\_\_ La Habana, 2003.\_\_\_150p.
- l Ibídem.
- li De Loach, James W. Op. citada.
- lii Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.
- lii Hagan Philip. Op. citada

- 
- liv Martín Duza, Felix. Op. citada
- lv Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el trabajo de levantamiento de riesgos y plan de prevención en las empresas. La Habana, sf. \_ 5p
- lvi Moranz, Miguel Angel. Integración de la Gestión de Procesos, Calidad y Prevención de Riesgos Laborales PW Magazine. (España) 4 (12):14-17 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2006.07.03]
- lvii Bestraten, Manuel. Integración de la gestión de Procesos. PW Magazine. (España) 4 (12):16-21 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2006.07.03]
- lviii Heads, George. Op. citada.
- lix Bird, Frank E. Liderazgo Práctico en Control de Pérdidas/Frank E. Bird.—Estados Unidos de América: Financial Times Prentice Hall, 2004 -- 238p.
- lx Ibídem.
- lxi Estévez Arrizondo, Carlos. Instrumentos claves de desarrollo en la sociedad del riesgo. SICUR 2006, Madrid, España Mayo, 2004. Resumen electrónico. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/documentacion/htm> [2007.03.03]
- lxii Ibídem
- lxiii Manganelli, Raymond L. Cómo hacer Reingeniería/ Raymond L. Manganelli, Mark M. Klein.- - Colombia: Editorial Norma, 1994. - - 349 p.
- lxiv Moranz, Miguel Angel. Op. citada.
- lxv Risk News WILEY-VCH Verlag GmbH Volume 2, Number 6 (December 2005). (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=111842> [2007.04.23]
- lxvi Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el Trabajo de Levantamiento de Riesgos en las Empresas 200?
- lxvii Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Inventario de Riesgos. Documento de Trabajo. Enero 1995. --40p.
- lxviii Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Inventario de Riesgos. Documento de Trabajo. Noviembre 1996. --36p.
- lxix Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Identificación, evaluación y gestión de prevención de riesgos que afectan la seguridad y la salud de los trabajadores. Documento de Trabajo. Mayo 1997. -- 57p.
- lxx Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Identificación, evaluación y gestión de prevención de riesgos laborales. Documento de Trabajo. Octubre 2003. --160p.
- lxxi Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Equipo de gestión de riesgos laborales. Documento de Trabajo. Abril 2006. --160p.
- lxxii España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT). Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [http:// www.latinolol.com](http://www.latinolol.com). [17.03.06]

- 
- lxxiii UNE 89902 EX: 2005 Directrices para la Evaluación de Riesgos Laborales. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.03.07]
- lxxiv Risk Management & Insurance Review Blackwell Publishing Ltd. Volume 10, Number 1 (March 2007) (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=108649> [2007.04.07]
- lxxv Risk Management Bulletin Ark Publishing. (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=112428> [2007.04.15]
- lxxvi ITSEMAP Austral S.A. Inspección y Evaluación de Riesgos. Colectivo de autores. Instituto Tecnológico de Seguridad MAPFRE. \_\_Chile, 2004.\_\_\_210p.
- lxxvii Nojander Gonzáles, Clotilde. Riesgos Laborales. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [www.ictnet.us/ictnet/ext.htm](http://www.ictnet.us/ictnet/ext.htm). [2007.03.23].
- lxxviii Pérez Cancino, Abel. Prevención: alternativas desde la Administración de Riesgos. XX Congreso Panamericano de Riesgos y Seguros. Ciudad Panamá, Panamá, Junio, 2006 Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.salvo.com/eventos/htm> [2006.10.10]
- lxxix Aróstegui Basterrechea, Xanti. Gestión de Riesgos Laborales: alternativas de implantación. Preventia 07, Madrid, España, Febrero 2007. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/htm> [2007.04.10]
- lxxx Echeverría, Antonio. Prevención de riesgos en materia de Riesgos Laborales I. PW Magazine. (España) 5 (15):9-15 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.03.03]
- lxxxi Plá Beltrán, Rosa. Ante una Reforma de la Norma Europea de Prevención de Riesgos. Revista Economía (España) 137 (14):32-33 Enero 2006.
- lxxxii *Ibídem.*
- lxxxiii Turmo Sierra, Emilio. Modelos de gestión de Riesgos Laborales. Revista MAPFRE Seguridad. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.editorialmapfre.com> [2007.01.13]
- lxxxiv Resolución 31 de 2002. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- lxxxv NC 76:2000. Prevención de Riesgos Laborales. Vocabulario. Vigente desde 2000 hasta 2005.\_\_\_5p.
- lxxxvi *Ibídem.*
- lxxxvii NC 74:2000. Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vigente desde 2000 hasta 2005.\_\_\_18p.
- lxxxviii NC 75:2000. Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la evaluación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Proceso de auditoria. Vigente desde 2000 hasta 2005.\_\_\_16p.

---

lxxxix *Ibíd.*

<sup>xc</sup> Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Propuesta de Proyección Estratégica para el 2007. Documento de Trabajo. Junio 2006. --65p.

<sup>xc</sup><sub>i</sub> Resolución 31 de 2002. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

<sup>xc</sup><sub>ii</sub> *Ibíd.*

<sup>xc</sup><sub>iii</sub> Heads, George. Op. citada.

<sup>xc</sup><sub>iv</sub> Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.

<sup>xc</sup><sub>v</sub> Osmond, Philip. Risk Management Best Practices./Philip Osmond Risk and Insurance Management Society, Inc. (RIMS) (en inglés en el original) Estados Unidos de América: Pistburg Chapter, 1998. – 187p.

<sup>xc</sup><sub>vi</sub> Gutiérrez Méndez, Arturo. Tendencias de Tratamiento de Riesgos: Una mirada a la GIRE. Revista Gerencia de Riesgos y Seguros. Fundación MAPFRE, (España) 98 25-27 Diciembre 2006.

<sup>xc</sup><sub>vii</sub> Resolución 31 de 2002. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

<sup>xc</sup><sub>viii</sub> *Ibíd.*

<sup>xc</sup><sub>ix</sub> De Loach, James W. Op. citada.

<sup>c</sup> Confederación Panamericana de Productores de Seguro (COPAPROSE), 2005. Administración Integral del Riesgo: Ventaja Competitiva. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.copaprose.com/revistaelectronica/htm> [2006.01.03]

<sup>ci</sup> Heads, George. Op. citada.

<sup>cii</sup> Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.

<sup>ciii</sup> Bestraten, Manuel. Métodos de Análisis de Riesgos. *PW Magazine*. (España) 4 (10):24-28 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2006.07.03]

<sup>civ</sup> Sánchez Martínez, Jorge, Administración de Riesgos I, Instituto Mexicano Educativo de Seguros y Fianzas A.C. (IMESFAC), México D.F. s/f.

<sup>cv</sup> Heads, George. Op. citada.

<sup>cvi</sup> Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.

<sup>cvii</sup> ITSEMAP Austral S.A. Op. citada.

<sup>cviii</sup> Bestraten, Manuel. Op. citada.

<sup>cix</sup> *Ibíd.*

<sup>cx</sup> Heads, George. Op. citada.

<sup>cx</sup><sub>i</sub> Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.

<sup>cx</sup><sub>ii</sub> Bestraten, Manuel. Op. citada.

<sup>cx</sup><sub>iii</sub> Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. .\_\_ La Habana, 2003.\_\_\_150p.

<sup>cx</sup><sub>iv</sub> Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el trabajo de levantamiento de riesgos y plan de prevención en las empresas. La Habana, sf.\_\_\_ 5p

<sup>cx</sup><sub>v</sub> *Ibíd.*

<sup>cx</sup><sub>vi</sub> Siegel, Signey. Estadística no paramétrica/ Signey Siegel. - - España: Editorial Trillas, 1974. - - 320p.

- 
- cxvii Feller, William. Introducción a la Teoría de las Probabilidades.--México: Editorial Limusa, 1998. -- 265p.
- cxviii Lai Chung, Kai. Teoría elemental de las probabilidades y de los procesos estocásticos/ Kai Lai Chung. --España: Editorial Reverté, 2004. - -300 p.
- cxix Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.
- cxx Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguro. Op. citada.
- cxxi Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Op. citada.
- cxxii Hagan, Philip. Op. citada.
- cxixiii Esteva Fischer, Eduardo. Op. citada.
- cxixiv Risk Insurance Management Society (RIMS). Estados Unidos de América. Documento de Trabajo. [en línea]. Disponible: [http://www.rims.org.us/pisthburg\\_chapter/pdf](http://www.rims.org.us/pisthburg_chapter/pdf) [2006.12.23]
- cxixv España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT). Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [http:// www.latinolol.com](http://www.latinolol.com). [17.03.06]
- cxixvi Bestraten, Manuel. Op. citada.
- cxixvii Ibídem.
- cxixviii Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 297 Definiciones del Control Interno. Contenido de los Componentes y sus Normas.—La Habana, 2003-- 20p
- cxixix Ibídem.
- cxixxx Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. . \_ \_ La Habana, 2003.\_ \_150p.
- cxixxxi Revista Auditoria Interna. Editorial. Fundación MAPFRE 2004, Madrid, España Mayo, 2004. Publicación electrónica. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/documentacion/htm> [2007.03.03]
- cxixxxii Cuba. Programa para la preparación económica para cuadros. Control Interno Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Documento de Trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.cecofis.cu.pdf> [2006.05.04]
- cxixxxiii Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 297 Definiciones del Control Interno. Contenido de los Componentes y sus Normas.—La Habana, 2003-- 20p.
- cxixxiv Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Propuesta de Proyección Estratégica para el 2007. Documento de Trabajo. Junio 2006. --65p.
- cxixxv Ibídem
- cxixxvi Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Diagnostico interno del Plan de Negocios. Documento de Trabajo. Marzo 2006. - - 73p.
- cxixxvii Ibídem.
- cxixxviii Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Propuesta de Proyección Estratégica para el 2007. Documento de Trabajo. Junio 2006. --65p.
- cxixxix Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Informe de Balance de la Sub Gerencia de Recursos Humanos 2006. Documento de Trabajo. Enero 2007. --25p.
- cxl Ibídem.

---

<sup>cxli</sup> Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Informe de Seguridad y Salud en el Trabajo. Documento de Trabajo. Enero 2007. --15p.

<sup>cxlii</sup> Martín Duza, Félix. Op. citada.

<sup>cxliii</sup> Ortiz, Mena, Álvaro. La apnea del sueño: motivo de accidente laboral en agentes de seguridad. Revista Seguridad. Fundación MAPFRE. Madrid, España Mayo, 2004. Publicación electrónica. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/documentacion/htm> [2007.03.03]

<sup>cxliv</sup> Kolowrocki, Krzysztof. Advances in Safety and Reliability/ Krzysztof Kolowrocki -- USA: Taylor & Francis, Francis Group, 2005 (en ingles en el original) Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ebooks.ebsco.com/direct.asp?BookID=111489>

<sup>cxlv</sup> Ortiz, Mena, Álvaro. Desgaste profesional en el personal de seguridad. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.01.12]

<sup>cxlvi</sup> Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos. Diagnóstico Ambiental de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Documento de Trabajo. Septiembre 2005.--70p.

<sup>cxlvii</sup> Risk Analysis Blackwell Publishing Ltd.Volume 27, Number 2 (April 2007). (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=102592> [2007.03.03]

<sup>cxlviii</sup> Ibídem.

<sup>cxlix</sup> Ibídem.

<sup>cl</sup> Ibídem.

<sup>cli</sup> Risk Management. Palgrave Macmillan. Volume 9, Number 2 (April 2007). (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=114321> [2007.04.07]

<sup>clii</sup> Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo. Indicadores para el análisis del proceso de gestión de riesgos laborales. La Habana. 2001. - -4p

<sup>cliii</sup> Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el Trabajo de Levantamiento de Riesgos en las Empresas 200?

---

## **BIBLIOGRAFIA:**

- Australia. AS/NZS 4360:1999 Estándar Australiano. Administración de Riesgos. Australian Risk and Insurance Management Association (ARIMA) Documento de Trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.arima.org.au/dis.pdf> [2006.09.24]
- Aróstegui Basterrechea, Xanti. Gestión de Riesgos Laborales: alternativas de implantación. Preventia 07, Madrid, España, Febrero 2007. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/htm> [2007.04.10]
- Bird, Frank E. Liderazgo Práctico en Control de Pérdidas/Frank E. Bird.—Estados Unidos de América: Financial Times Prentice Hall, 2004 -- 238p.
- Bestraten, Manuel. Integración de la gestión de Procesos. *PW Magazine*. (España) 4 (12):16-21 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2006.07.03]
- Bestraten, Manuel. Métodos de Análisis de Riesgos. *PW Magazine*. (España) 4 (10):24-28 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2006.07.03]
- Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos. Diagnóstico Ambiental de la Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Documento de Trabajo. Septiembre 2005.--70p.
- Confederación Panamericana de Productores de Seguro (COPAPROSE), 2005. Administración Integral del Riesgo: Ventaja Competitiva. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.copaprose.com/revistaelectronica/htm> [2006.01.03]
- Confederación Panamericana de Productores de Seguro (COPAPROSE), 2006.Editorial. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.copaprose.com/revistaelectronica/htm> [2006.07.03]
- Cortés Díaz, José M. Técnicas de prevención e higiene ocupacional / José M. Cortés Díaz.\_\_\_ Madrid: MAPFRE, 2000.\_\_\_ 160 p.
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 13: Protección e Higiene del Trabajo.\_\_\_ La Habana, 1973.\_\_\_ 20p.
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 81: Protección del Medio Ambiente.\_\_\_ La Habana, 2000.\_\_\_ 50p.
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Consejo de Estado. Decreto Ley 87: Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial. .\_\_\_. La Habana, 2000.\_\_\_ 71p.
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Decreto 101: Reglamento General de la Ley de Protección e Higiene del Trabajo.\_\_\_ La Habana, 1995.\_\_\_ 18p.
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 12 Reglamento para la Aplicación de la Política Laboral y Salarial en el Perfeccionamiento Empresarial.-- La Habana, 1994 -- 17 p.

- 
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución 31: Procedimientos prácticos para la identificación, evaluación y control de los riesgos en el trabajo. \_\_ La Habana, 2002. \_\_ 4 p.
- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 19: Metodología para la investigación de accidentes de trabajo. La Habana, 2002. \_\_ 17p.
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social – Ministerio de Salud Publica. Resolución Conjunta 2. Listado de enfermedades profesionales. \_\_ La Habana, 1996. \_\_ 25p.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Recomendaciones para la implantación del sistema de gestión de seguridad integral e integrada en las empresas del Perfeccionamiento Empresarial. La Habana, 1996. \_\_ 5p.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Indicaciones para el trabajo de levantamiento de riesgos y plan de prevención en las empresas. \_\_ La Habana, [200?]. \_\_ 5p
- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo. Indicadores para el análisis del proceso de gestión de riesgos laborales. La Habana. 2001. - 4p
- Cuba. Gaceta Oficial de la República. Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 297 Definiciones del Control Interno. Contenido de los Componentes y sus Normas. \_\_ La Habana, 2003 --20p.
- Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Selección de Ponencias presentadas en el 1er Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos, Mayo 1998, Material elaborado CECOFIS. \_\_ La Habana, 1998 --180p.
- Cuba. Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Curso de Práctica Integral del Seguro I. Folleto didáctico. Colectivo de autores. \_\_ La Habana, 2003. \_\_ 150p.
- Cuba. Programa para la preparación económica para cuadros. Control Interno Centro de Estudios Contables, Financieros y del Seguro (CECOFIS). Documento de Trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.cecofis.cu.pdf> [2006.05.04]
- De Loach, James W. Enterprise – wide Risk Management: Strategies for Linking Risk and Opportunity/ James W. De Loach – EUA: Financial Times Prentice Hall, 2003 -- 198p.
- Díaz Urbai, Alonso. La salud y la evaluación de los riesgos en los puestos de trabajo. Una perspectiva en la Organización de los Recursos Humanos. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [www.prevention-world.com](http://www.prevention-world.com). [2007.04.15]
- Echeverría, Antonio. Prevención de riesgos en materia de Riesgos Laborales I. PW Magazine. (España) 5 (15):9-15 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.03.03]

- 
- Estévez Arrizondo, Carlos. Instrumentos claves de desarrollo en la sociedad del riesgo. SICUR 2006, Madrid, España Mayo, 2004. Resumen electrónico. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/documentacion/htm> [2007.03.03]
- España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT). Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.latinolol.com>. [17.03.06]
- Esteva Fischer, Eduardo. Guía Básica de Administración de Riesgos, Serie Documentos de Trabajo/ Eduardo esteva Fischer. - México: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, México, 1994. \_\_267 p.
- Feller, William. Introducción a la Teoría de las Probabilidades.--México: Editorial Limusa, 1998. --265p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Diagnostico interno del Plan de Negocios/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2006. - - 73p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Plan de Negocios del Año 2007/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2006. --65p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Propuesta de Proyección Estratégica para el 2007/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2006. --65p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Inventario de Riesgos/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 1995. --40p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Inventario de Riesgos/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 1996. --36p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Identificación, evaluación y gestión de prevención de riesgos que afectan la seguridad y la salud de los trabajadores/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 1997. --57p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Informe de Balance de la Sub Gerencia de Recursos Humanos 2006/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2007. --25p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Informe de Seguridad y Salud en el Trabajo/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2007. --15p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Identificación, evaluación y gestión de prevención de riesgos laborales/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2003. --160p.
- Gerencia Territorial SEPSA Cienfuegos. Equipo de gestión de riesgos laborales/SEPSA. \_\_Cienfuegos: [sn], 2006. --160p.
- Harrington, James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa/ James Harrington. - Colombia: Editorial McGraw- Hill Interamericana, 1993. - - 309p.
- Hagan, Philip. Accident Prevention Manual [Illustrated]/ Philip Hagan -- USA: National Safety Council, 2000 (en ingles en el original) Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ebooks.ebsco.com/direct.asp?BooksID=111563>
- Heads, George. Insurance Practice/George Heads. The Chartered Insurance Institute. --Estados Unidos de América: Pittsburg Chapter, 1990 - -305p.
- Gutiérrez Méndez, Arturo. Tendencias de Tratamiento de Riesgos: Una mirada a la GIRE. Gerencia de Riesgos y Seguros. (España) 98: 25-27, Diciembre 2006.

---

ITSEMAP Austral S.A. Inspección y Evaluación de Riesgos. \_ \_ Chile: Instituto Tecnológico de Seguridad MAPFRE, 2004.\_ \_210p.

ISO 9000:2001 Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Vigente desde 2001. - - 28 p.

Juran, J. M. Manual de control de la calidad/ J.M. Juran .-- México: Editorial Mc Graw - Hill, 1993. – 150 p.

Kolowrocki, Krzysztof. Advances in Safety and Reliability/ Krzysztof Kolowrocki -- USA: Taylor & Francis, Francis Group, 2005 (en ingles en el original) Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ebooks.ebsco.com/direct.asp? BooksID=111489>

Lai Chung, Kai. Teoría elemental de las probabilidades y de los procesos estocásticos/ Kai Lai Chung. -- España: Editorial Reverté, 2004. - -300 p.

Manganelli, Raymond L. Cómo hacer Reingeniería/ Raymond L. Manganelli, Mark M. Klein.- - Colombia: Editorial Norma, 1994. - - 349 p.

Moranz, Miguel Angel. Integración de la Gestión de Procesos, Calidad y Prevención de Riesgos Laborales PW Magazine. (España) 4 (12):14-17 Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2006.07.03]

Martín Duza, Félix. La seguridad del trabajo en la gestión de los recursos humanos. Documento de trabajo tomado de [http:// www.latinol.com](http://www.latinol.com). [07.02.06]

Navarro Sánchez, Victoria. El Nuevo Modelo Americano y el Vínculo de Riesgos y Oportunidades. Gerencia de Riesgos y Seguros. (España) 96: 12-4, Abril 2006.

NC 18000:2005. Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Vocabulario. Vigente desde 2005.\_ \_17 p.

NC 18001:2005. Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos. Vigente desde 2005.\_ \_21 p.

NC 18002:2005. Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implantación de la NC 18001. Vigente desde 2005.\_ \_58 p.

NC 74:2000. Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vigente desde 2000 hasta 2005.\_ \_18p.

---

NC 75:2000. Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la evaluación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Proceso de auditoria. Vigente desde 2000 hasta 2005. \_\_16p.

NC 76:2000. Prevención de Riesgos Laborales. Vocabulario. Vigente desde 2000 hasta 2005. \_\_5p.

Nojander Gonzáles, Clotilde. Riesgos Laborales. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: [www.ictnet.us/ictnet/ext.htm](http://www.ictnet.us/ictnet/ext.htm). [2007.03.23].

Organización Internacional del Trabajo. OSHAS 18000 :2000 Occupational health and safety management systems. Guidelines for de implementation of OHSAS/OIT - \_\_Ginebra: OIT, 2004. \_\_ 50 p.

Ortiz, Mena, Álvaro. La apnea del sueño: motivo de accidente laboral en agentes de seguridad. Revista Seguridad. Fundación MAPFRE. Madrid, España Mayo, 2004. Publicación electrónica. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/documentacion/htm> [2007.03.03]

Ortiz, Mena, Álvaro. Desgaste profesional en el personal de seguridad. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.01.12]

Osmond, Philip. Risk Management Best Practices./Philip Osmond. \_\_ \_\_ EUA: Pistburg Chapter, 1998. – 187p

Pérez Cancino, Abel. Prevención: alternativas desde la Administración de Riesgos. XX Congreso Panamericano de Riesgos y Seguros. Ciudad Panamá, Panamá, Junio, 2006 Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.salvo.com/eventos/htm> [2006.10.10]

Plá Beltrán, Rosa. Ante una Reforma de la Norma Europea de Prevención de Riesgos. Economía (España) 137, (14):32-33, Enero 2006.

Risk News WILEY-VCH Verlag GmbH Volume 2, Number 6 (December 2005) (en inglés en el original).  
Publicación digital. [en línea]. Disponible:  
<http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=111842> [2007.04.23]

Risk, Decision and Policy Routledge Volume 9, Number 4 (October – December 2004). (en inglés en el original).  
Publicación digital. [en línea]. Disponible:  
<http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=111015>[2007.04.15]

Risk Management Bulletin Ark Publishing . (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea].  
Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=112428> [2007.04.15]

Risk Management & Insurance Review Blackwell Publishing Volume 10, Number 1 (March 2007). (en inglés en el original).  
Publicación digital. [en línea]. Disponible:

---

<http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=108649>[2007.04.07]

Risk Management Palgrave Macmillan Volume 9, Number 2 (April 2007) Publicación digital. [en línea].  
Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=114321>[2007.04.07]

Risk Decision and Policy Cambridge University Press (CUP) Volume 7, Number 3 (December 2002). (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=100214> [2007.04.03]

Risk Analysis Blackwell Publishing Ltd Volume 27, Number 2 (April 2007). (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=102592> [2007.03.03]

Revista Auditoria Interna. Editorial. Fundación MAPFRE 2004, Madrid, España Mayo, 2004. Publicación electrónica. [en línea]. Disponible: <http://www.mapfre.com/documentacion/htm> [2007.03.03]

Risk Insurance Management Society (RIMS). Estados Unidos de América. Documento de Trabajo. (en inglés en el original) [en línea]. Disponible: [http://www.rims.org.us/pisthburg\\_chapter/pdf](http://www.rims.org.us/pisthburg_chapter/pdf) [2006.12.23]

Sánchez Martínez, Jorge. Administración de Riesgos I/ Jorge Sánchez Martínez. \_ \_ México: Instituto Mexicano Educativo de Seguros y Fianzas A.C, [200?]. \_ \_[sp]

Science and Global Security. Publisher: Routledge Volume 15, Number 1 (January 2007). (en inglés en el original). Publicación electrónica. [en línea]. Disponible <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=300288>[2007.04.03]

Siegel, Signey. Estadística no paramétrica/ Signey Siegel. - - España: Trillas, 1974. - - 320p.

Sharon, Bill. Risk Management: Worrying About Things That Need To Go Right. Risk Decision and Policy Cambridge University Press (CUP) Volume 7, Number 3 (December 2002). (en inglés en el original). Publicación digital. [en línea]. Disponible: <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=100214> [2007.04.03]

Turmo Sierra, Emilio. Modelos de gestión de Riesgos Laborales. Revista MAPFRE Seguridad. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.editorialmapfre.com> [2007.01.13]

UNE 81900 EX: 1996. Directrices para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Unión Europea. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.03.03]

---

UNE 89902 EX: 2005 Directrices para la Evaluación de Riesgos Laborales. Documento de trabajo. [en línea]. Disponible: <http://www.pwmagazine.com/editados/editados/htm> [2007.03.07]