

# **PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DE FORMA INTEGRADA Y CON UN ENFOQUE DE PROCESOS Y SU IMPLICACIÓN EN LOS RESULTADOS ECONÓMICOS, EN LA CALIDAD DE VIDA LABORAL Y LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO**

**Ing. Luís Alberto Castillo Rosal**

## **RESUMEN**

A partir de la acertada tendencia de considerar a los Recursos Humanos como el activo más importante dentro de las organizaciones y su influencia dentro de los resultados empresariales, se realiza el presente trabajo en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. (ETECSA) de Holguín, con el fin de contribuir al mejor desempeño de su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. En pos de ello se propone un procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales, que como novedad científica se realiza de forma integrada y con un enfoque de proceso, teniendo como objetivos fundamentales en la salida de los procesos la obtención de beneficios económicos, mejoramiento en la calidad de vida laboral y la productividad en el trabajo.

El procedimiento cuenta con cuatro pasos fundamentales y cada paso por etapas, estando en total correspondencia con lo estipulado en la Norma Cubana 18001:2005 del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, con la ISO 9001:2000 del Sistema de Gestión de la Calidad, con la 14001:1996 del Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la Resolución 297 del 2003 referida al control interno.

## **INTRODUCCIÓN:**

El mundo empresarial moderno se caracteriza por la tenaz competencia existente entre los consorcios, monopolios y demás organizaciones integrantes del mercado. En esta competencia juegan su papel diversos factores que le proporcionan ventajas y desventajas a unas y a otras. Entre estos se destaca el factor humano como un elemento de gran auge en la competencia empresarial que se impone, prestándosele especial importancia a su gestión. Es por ello que en la actualidad cada vez más las organizaciones concuerdan en reconocer la significación que posee la Ergonomía en la Dirección de las Empresas y la Gestión de Recursos Humanos, igualándose en grado de importancia con los aspectos tecnológicos, financieros y económicos. El desarrollo de los Recursos Humanos en el ambiente empresarial se convierte hoy en

ineludible necesidad no sólo por razones sociales y tecnológicas, sino además por razones económicas, en un sistema de producción y de servicios cada vez más exigente dentro del marco competitivo y turbulento en el que se desenvuelve.

En este sentido, la ergonomía se plantea por tanto, como el estudio sistemático de las personas en su entorno de trabajo con el fin de mejorar su situación laboral, sus condiciones de trabajo y las actividades que realizan. Uno de sus objetivos centrales es proyectar y/o adaptar las situaciones de trabajo compatibles con las capacidades del ser humano, respetando sus límites; esto implica reconocer la premisa ética de la primacía del hombre sobre el trabajo. Desde una mayor amplitud en su actuar, se plantea como objetivos adquirir datos relevantes y fiables que sirvan de base para recomendar cambios en situaciones específicas y para desarrollar teorías, conceptos, directrices y procedimientos más generales que contribuyan a un continuo desarrollo de los conocimientos en este campo.

Así, los ejes direccionales de la Ergonomía son tres: la Seguridad de los individuos y de los equipos de trabajo, la eficacia y el confort de los trabajadores en las situaciones de trabajo; enfocándose y considerando cómo el trabajador realiza su trabajo, los movimientos y posiciones corporales que se adoptan mientras trabaja, las herramientas y equipos que el trabajador utiliza y cuáles son los efectos sobre su salud y bienestar, además de traer consigo beneficios económicos a la organización.(18)

La evolución de la gestión empresarial y de la Gestión de los Recursos Humanos en particular ha llevado implícita también la evolución de la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, de la prevención de riesgos y en general de la mejora sistemática de las condiciones de trabajo. La calidad, como factor determinante de la productividad de una organización, sólo es alcanzable si existen condiciones óptimas de trabajo.

Los nuevos estudios relacionados con la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales, se encuentran enmarcados por el incremento y constante desarrollo de nuevas tecnologías, convirtiéndose en fuentes a tomar muy en cuenta de nuevas situaciones de riesgos, por lo que ha incrementado la complejidad del pensamiento humano, haciéndose necesario realizar la integración de varias ciencias para lograr un mejor estudio de las dificultades que limitan el correcto desempeño de las actividades laborales, obligando a cada sector a disponer de un sistema de seguridad continuamente adaptada a cada segmento del proceso, de esta forma se eliminan gastos innecesarios y se perfecciona la calidad de vida humana incrementando así la productividad.(22)

La implantación de sistemas preventivos eficaces no es tarea fácil en las organizaciones, fundamentalmente por su limitación de medios para la acción preventiva. Por ello, nuestros objetivos prioritarios se centran en desarrollar estrategias para que la esta pueda asumir un mayor compromiso por la prevención de riesgos laborales y pueda conformar sistemas preventivos con los que alcanzar resultados satisfactorios demostrables, además de una baja siniestralidad, unos lugares de trabajo seguros y saludables y unas condiciones de trabajo dignas, siendo percibidas como tales por los trabajadores.

Una de las principales dificultades radica en que las entidades, ante la complejidad de exigencias en la búsqueda de su competitividad y de eficiencia, pueden no percibir con suficiente claridad que la prevención de riesgos laborales, más allá de una exigencia legal, es también una vía determinante de contribución a la excelencia empresarial. Hay que tener en cuenta que el objetivo principal de una eficaz gestión preventiva es la atención a las propias personas, y de ellas, si están cualificadas e identificadas con los objetivos empresariales depende en gran medida el futuro de la empresa.

Demostrándose de esta forma la importancia de contar con un procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales en aras del óptimo desempeño de la organización y el merecido reconocimiento de su capital humano como motor principal en sus actividades.

Además, teniendo en cuenta las diversas implicaciones económicas y sociales derivadas de la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en las organizaciones.

Entre las que se pueden destacar:

### **Costos del accidente para el accidentado**

Costos Humanos:

- Dolor y sufrimiento físico y psíquico
- Pérdida de la capacidad de trabajo o de la profesión
- Sufrimiento de la familia
- Marginación social del accidentado

Costos Económicos:

- Disminución de los ingresos de forma temporal o definitivamente
- Gastos adicionales

### **Costos del accidente para la sociedad**

Costos Humanos:

- Muertes
- Minusvalía

- Lesiones graves y leves
- Deterioro de la calidad de vida

Costos Económicos:

- Indemnizaciones de la seguridad social
- Ocultos: Deterioro de bienes: materiales, equipos, instalaciones, etc.  
Actuaciones Obligatorias: investigaciones, procesos, etc.  
Sustracciones de recursos humanos para el trabajo.

### **Costos del accidente para la empresa**

Costos Humanos:

- Pérdidas de recursos humanos
- Problemas para el equipo humano: juicios, condenas, etc.
- Presiones sociales y psicológicas.

Costos Económicos:

- Costos contabilizados fácilmente como primas de seguro, salarios, indemnizaciones, etc.
- Costos ocultos que suelen ser como mínimo cuatro veces superiores a los costos por prevención.

### **Costos ocultos del accidente para la empresa**

- Tiempos perdidos por compañeros y mandos
- En primeros auxilios
- Daños materiales a instalaciones y equipos
- Interferencia en la producción o servicios
- Gastos fijos (energía, alquileres, etc.) no compensados
- Pérdidas de productividad
- Procesos y condenas judiciales
- Sanciones económicas (civiles, recargos por prestaciones, administrativas, etc.)
- Sanciones penales
- Conflictos laborales
- Pérdida de imagen en el mercado.

Todos los elementos relacionados generan pérdidas considerables para las organizaciones, siendo estos daños evitables si se cuenta con un adecuado procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales. La aplicación de este arrojará como resultado un conjunto de medidas preventivas y correctivas, necesarias para enfrentar los peligros y riesgos

detectados. Las inversiones realizadas para el cumplimiento de estas medidas resultarán beneficiosas a corto, mediano y largo plazo, traduciéndose en el mantenimiento de la Seguridad y Salud del Trabajador, en el incremento de su motivación, la productividad y la consecuente obtención de beneficios económicos, lo que unido a la disminución de los costos como consecuencia de la disminución o eliminación de estos eventos, se resume en cuantiosas ganancias económicas para las organizaciones. Mejorará además la imagen de la organización frente a la sociedad, así como el funcionamiento de sus estructuras internas relacionadas a los Recursos Humanos.

## **MARCO TEORICO REFERENCIAL**

La investigación se encuentra enmarcada en el incremento y constante desarrollo de nuevas tecnologías, siendo estas fuentes a tomar muy en cuenta en la aparición de nuevas situaciones de riesgos, por lo que ha incrementado la complejidad del pensamiento humano, haciéndose necesario realizar la integración de varias ciencias para lograr un mejor estudio de las dificultades que limitan el correcto desempeño de las actividades laborales, obligando a cada sector a disponer de un sistema de gestión de los riesgos laborales continuamente adaptada a cada segmento de los procesos, de esta forma se eliminan gastos innecesarios y se perfecciona la calidad de vida laboral humana y consigo el incremento de la productividad.

### **1.1. Ergonomía. Antecedentes. Principales definiciones y su evolución. Antecedentes de la ergonomía**

Cuando comenzamos el inicio del estudio de la Ergonomía, debemos recordar a uno de los más célebres de todos los tiempos, nos referimos al famoso pintor, escultor, arquitecto, ingeniero y científico, Leonardo Da Vinci, donde su profundo afán por el conocimiento y la investigación fue la clave tanto de su comportamiento artístico como científico, estudiando las proporciones anatómicas de los hombres, de ahí una de sus obras la pintura “El Hombre Vitruvio”, estudio que anticipó muchos de los avances de la ciencia moderna, Leonardo inventó un gran número de máquinas ingeniosas, entre ellas un traje de buzo, y especialmente sus máquinas voladoras, que, aunque sin aplicación práctica inmediata, establecieron algunos principios de la aerodinámica, siempre teniendo en cuenta estas proporciones anatómicas para el diseño de estas máquinas.(10)

En 1889, se celebra en París un congreso internacional de accidentes de trabajo, que dio origen a la creación del Comité Internacional Permanente para la Prevención de Accidentes Laborales en 1890, que pretendía encontrar una base para las estadísticas internacionales sobre tales riesgos .

Ya a partir de 1914, la industria militar jugó un papel impulsor de las investigaciones del sistema hombre-máquina-ambiente. El interés inicial puede situarse cerca del período de la Primera Guerra Mundial; los trabajadores de las fábricas de municiones eran importantes para mantener los esfuerzos de la guerra, pero al impulsarse una producción mayor de armas surgieron muchas complicaciones; en las fábricas de armamentos los turnos sobrepasaban las 14 horas en condiciones inadecuadas lo que trajo como consecuencia tensión y fatiga de los trabajadores y acarreó gran cantidad de accidentes.

En 1919, al celebrarse el Tratado de Paz de Versalles, se crea en el mismo, la Organización Internacional del Trabajo. La protección del trabajador contra afecciones, enfermedades y lesiones originadas en el desarrollo de su trabajo, fue uno de los objetivos primordiales de la misma.

Con el estallido de la Segunda Guerra Mundial, el área militar se desarrolló muy rápidamente; sin embargo, como si el stress de la batalla no fuera suficiente, el equipo militar se hacía más complejo y el ritmo de operación tan alto, que el stress adicional dio como resultado que los hombres fracasaran en obtener lo mejor de su equipo o sufrieran un desplome operacional. Por tanto, fue primordial conocer mucho más acerca del desempeño humano en sus capacidades y limitaciones. (39)

### **Principales definiciones y su evolución**

La historia del hombre está llena de los esfuerzos, satisfechos o no, realizados para crear herramientas y equipos que sirvan de forma adecuada a sus propósitos y a controlar más adecuadamente el ambiente en que vive y trabaja. Tales deseos lo conllevan a construir y desarrollar una serie de medios que le permiten realizar actividades que por su propia complejidad le sería imposible llevar a cabo.

Etimológicamente el término ergonomía proviene del griego, “nomos”, que significa norma, y “ergo”, que significa trabajo. (7)

Esta puede ser resumida en una frase como: adaptación del trabajo al trabajador y surge como disciplina integrada hace algunos decenios. (17)

Realmente existen una variedad extensa de criterios, que han ido evolucionando como se muestra en el cuadro de la figura 2, resumiéndose a continuación:

- En el período del año 1962 hasta 1967, es donde se le confiere y se da a conocer a la ergonomía su importancia dentro del ámbito organizacional, se consideraba como una ciencia aplicada donde se estudiaba la relación del hombre con el medio de trabajo, con el fin de hacer al hombre más eficiente, y que su **seguridad y confort** sea óptimo.

- Desde 1967 hasta 1972 se incorporan otros elementos como es el caso de la necesidad del conocimiento y basamento de otras ciencias para su aplicación y de considerar la ergonomía como una tecnología, con el propósito de garantizar confort, seguridad y eficacia.
- Del 1972 hasta 1987, en esta etapa ya se introduce como principal elemento **los riesgos y situaciones de peligro**, jugando un papel importante aspectos como la **PREVENCION**, los cuales son los que inciden directamente en que la eficacia del sistema hombre – máquina pueda afectarse, entrando en juego el análisis y organización de las condiciones de trabajo, el comportamiento del hombre, y ya se empiezan a tener en cuenta que la ergonomía también tiene presente y utiliza elementos ingenieriles y criterios como la eficiencia tecnológica y económica como resultado de la interacción del sistema hombre – máquina.
- Hasta la actualidad, se incorporan otros elementos como los técnicos – organizativos, de forma que se manifieste este sistema eficiente en cuanto al mantenimiento de la salud, la seguridad, confort y como elementos nuevos **la productividad del trabajo y la calidad** del producto.

Aunque existen otros criterios, donde uno de los más actualizados y recientes, en el cual se coincide, es el emitido por Duque Arbeláez (13), donde define a la ergonomía como una tecnología multidisciplinar que reúne y organiza conocimientos de muy diversas procedencias, para aplicarlos a la concepción, el diseño y la corrección de los medios, procedimientos y lugares de trabajo, con el objetivo de optimizar la eficacia del sistema, así como la comodidad, seguridad y satisfacción de las personas incluidas en el mismo.

De esta definición se analizarán los siguientes aspectos:

### **Carácter multidisciplinar y multidimensional**

Para resolver sus problemas prácticos, el ergónomo utiliza conocimientos y recursos de diversas disciplinas: medicina, psicología, física, etc., así como los obtenidos de sus propios estudios, para obtener beneficios en dimensiones como la económica, productiva, calidad, salud, etc.

### **Tecnología**

Aunque los datos que utiliza la Ergonomía se obtengan de manera objetiva, esta disciplina no puede ser considerada como una ciencia. Los temas que aborda la Ergonomía deben ser de carácter eminentemente práctico.

Figura 2: Evolución de los conceptos y objetivos de la ergonomía

Fuente: Elaboración propia

Año	Definido por:	Definiciones	Observaciones
1962	Jarry JJ	Adaptación del trabajo al hombre	Con la finalidad de adaptar los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para <b>optimizar su eficiencia, seguridad y confort</b>
1964	Asociación Española de Ergonomía	<b>Ciencia aplicada de carácter multidisciplinario</b>	
1965	Murrell KF	Es el estudio <b>científico</b> de la relación entre el hombre y su medio ambiente de trabajo	
1966	Edholm OG	Es la <b>ciencia</b> del trabajo	
1967	Scherrer J		
1er PERÍODO			
1969	IV Congreso Internacional de Ergonomía	Es el <b>estudio científico</b> de la relación entre el hombre y sus medios, métodos y espacios de trabajo	Su objetivo es elaborar, mediante la contribución de diversas disciplinas científicas que la componen, <b>un cuerpo de conocimientos</b> que dentro de una perspectiva de aplicación, debe dar como resultado una mejor adaptación al hombre de los medios tecnológicos y los ambientes de trabajo y de vida
1977	Montmollin MDE	Es una <b>tecnología</b> de las <b>comunicaciones</b> en los sistemas hombre – máquinas	Con el objetivo de que puedan ser utilizados con el máximo de <b>confort, seguridad y eficacia.</b>
1972	Singleton WT	Es la <b>tecnología</b> del diseño del trabajo, basada en las ciencias de la biología humana: anatomía, fisiología y psicología	
1972	Wisner A	Es el conjunto de <b>conocimientos científicos</b> relativos al hombre y necesario para el diseño de herramientas, máquinas y dispositivos.	
2do PERÍODO			
1974	Organización Mundial de la	Ciencia que trata de obtener el máximo rendimiento, reduciendo los <b>riesgos</b> de error humano a un mínimo al mismo tiempo que	Buscando la máxima eficiencia de ambos elementos, es decir de



	Salud	trata de disminuir la fatiga y eliminar en tanto sea posible lo <b>peligros para el trabajador</b> ; estas funciones se realizarán con la ayuda de los métodos científicos y teniendo en cuenta, al mismo tiempo, las posibilidades y limitaciones humanas debidas a la anatomía, la fisiología y la psicología	la interacción del sistema hombre y la máquina.
1975	Gueland F, Beauchesne MN, Gautraut J, Roustang G	Análisis de las <b>condiciones de trabajo</b> que conciernen al espacio físico de trabajo, ambiente térmico, ruido, iluminación, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo y todo aquello que pueda poner en <b>peligro la salud del trabajador</b> y su equilibrio psicológico y nervioso	
1977	Petit R	Es el estudio científico de las <b>condiciones</b> (psicofisiológicas y socioeconómicas) <b>del trabajo</b> y de las relaciones entre el hombre y la máquina	
1979	V Congreso Internacional de Ergonomía, wageningen	Ciencia que estudia y optimiza los sistemas hombre – máquina, buscando la adaptación de la máquina al hombre, <b>preservando a éste en su salud</b> y dignidad y dados estos supuestos.	
1983	Grandjean E	Es el estudio del <b>comportamiento</b> del hombre en su trabajo. Es una <b>ciencia interdisciplinaria</b> y sus teorías se inspiran en la fisiología, la psicología, la antropometría y ciertos aspectos de la <b>ingeniería</b>	
1983	Normas Francesas x35- 001 (ISO-6385)	Concepción de <b>condiciones de trabajo</b> óptimas en cuanto al bienestar, la <b>seguridad y la salud</b> del hombre, así como la <b>eficiencia tecnológica y económica</b>	
1985	Zinchenko V, Munípo V.	Es una <b>disciplina científica</b> que estudia integralmente al hombre (grupo de hombres) en las condiciones concretas de su actividad relacionadas con el empleo de las máquinas... es una disciplina de diseño, puesto que su tarea es elaborar los métodos para tener en cuenta <b>los factores humanos</b> al <b>modernizar la técnica y la tecnología</b> existente y crear otras nuevas, así como al <b>organizar las condiciones de trabajo</b>	
1987	Viña Brito, Silvio	Es una ciencia aplicada que estudia el sistema integrado por el trabajador, los medios de producción y el ambiente laboral (T-MP-A), para que el trabajo sea eficiente y adecuado a las capacidades	

		psicofisiológicas del trabajador, promoviendo su salud y logrando su satisfacción y bienestar	
3er PERÍODO			
1991	Ramírez C	Es una disciplina <b>científico-técnica</b> y de diseño que estudia integralmente al hombre (o grupos de hombres) en su marco de actuación relacionado con el manejo de equipos y máquinas, dentro de un ambiente laboral específico y que busca la optimización de los tres sistemas (hombre-máquina-entorno), para lo cual elabora <b>métodos de estudio</b> del individuo, de la <b>técnica</b> y de la <b>organización del trabajo</b>	Busca además de obtener un ambiente laboral eficiente en aspectos como la salud, la seguridad, el confort, aspectos relacionados con elementos técnicos organizativos, teniendo en cuenta la productividad del trabajo y la calidad del producto o servicio.
1992	Instituto de Biomecánica de Valencia	Es una ciencia que estudia las <b>habilidades y capacidades</b> del ser humano, analizando aquellas características que <b>afectan el diseño de bienes de consumo o de procesos de producción</b> . Es una ciencia interdisciplinaria basada en la psicología, la fisiología, la biomecánica y la ingeniería, cuya meta es <b>mejorar la eficiencia, seguridad y bienestar de los trabajadores, consumidores y usuarios</b>	
2006	www.ergonomia.cl/index.html	La ergonomía elimina las barreras que se oponen a un trabajo humano seguro, productivo y de calidad mediante el adecuado ajuste de productos, tareas y ambientes a la persona	
4to PERÍODO			

### **Aplicación de los datos a la concepción, el diseño y la corrección**

- La actuación ergonómica puede tener lugar en dos momentos diferentes. La Ergonomía puede existir antes de que el sistema exista. En este caso, se hablará de Ergonomía Preventiva. El ergónomo trabajará en el diseño del sistema desde un punto de vista abstracto, debiendo prever los problemas que se podrán dar durante su funcionamiento y resolverlos antes de que el sistema se ponga en marcha.
- Cuando el sistema ya existe y se detectan una serie de problemas en el mismo que es preciso solucionar. En este caso se hablará entonces de Ergonomía Correctiva.

En cualquier situación, actividad o tarea, lo más importante es la persona o personas implicadas. Se supone que la estructura, la ingeniería y otros aspectos tecnológicos están ahí para servir al operador, y no al contrario. (15)

Como bien se puede observar, la ergonomía forma parte hoy en día una técnica de la prevención de los riesgos laborales en una fase desarrollada y avanzada, y se tiende a integrar dentro de la gestión empresarial, interconectando los aspectos de la calidad de los servicios, la productividad del trabajo, la eficiencia de las tareas y de las condiciones de trabajo, la seguridad y salud del hombre. (9)

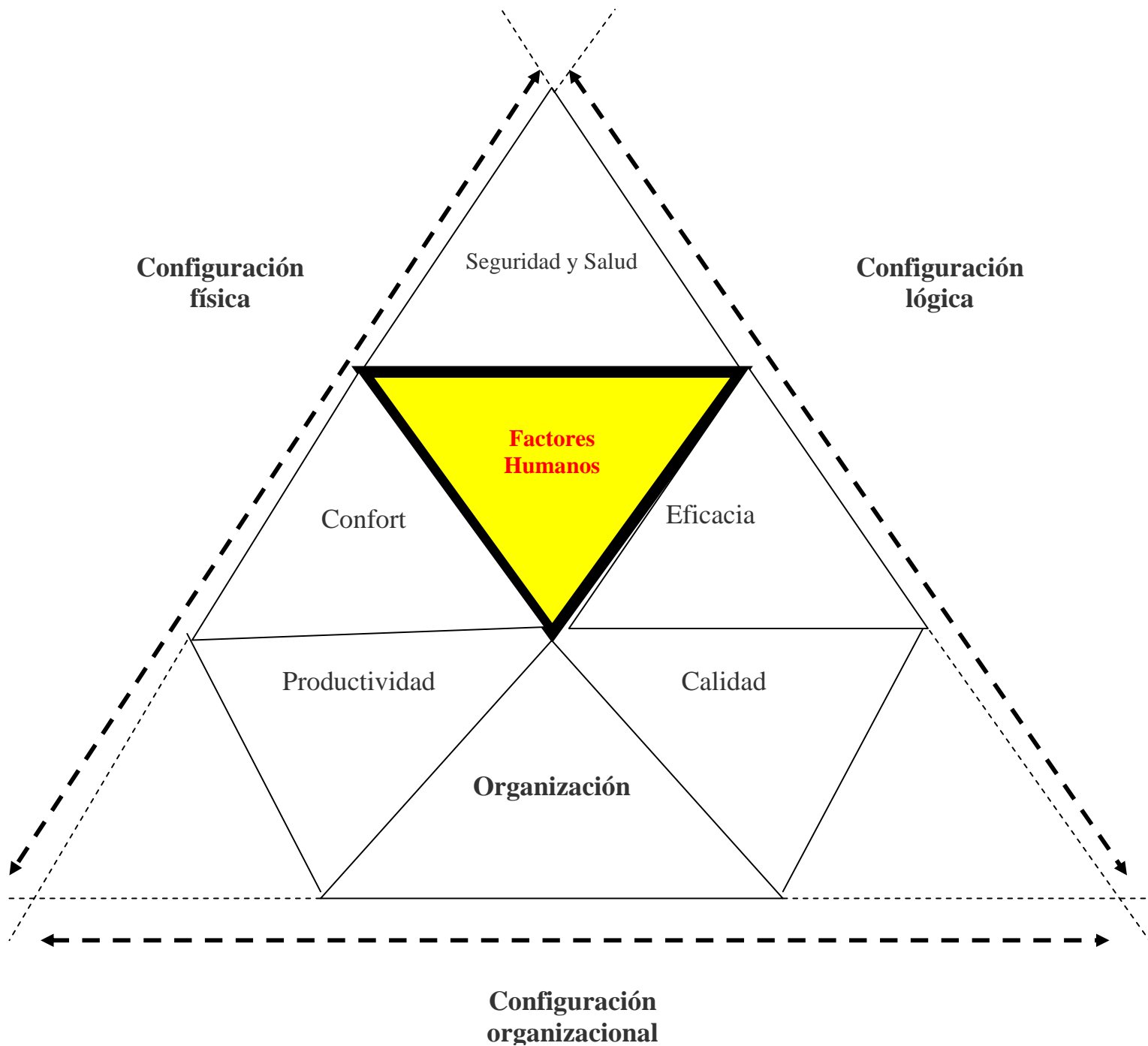
Esto significa que la ergonomía con carácter preventivo, cada vez es asumida más por la gerencia empresarial, el cual tiene en cuenta variables donde se incluyen los ámbitos de la **configuración lógica** (códigos, señales, lenguajes, instrucciones, procedimientos, etc.), la **física** (herramientas, máquinas, equipos, instalaciones, etc.) y la **organizacional** (coordinación, comunicación, información, estructura de la organización, responsabilidades y funciones, etc.) de las condiciones de trabajo, como se muestra en la figura 3. (18).

#### **1.2. Seguridad y Salud Ocupacional (SSO). Tendencias Actuales del SGSSO. Enfoque de Seguridad Integral e Integrada a la Organización. Enfoque de Seguridad Integral e Integrada a la Organización. Mejoramiento de las condiciones de trabajo como factor clave para la GSSO**

Es posible afirmar que se está imponiendo un nuevo paradigma de empresa, en el cual la SSO tiene un papel de mayor trascendencia que en el pasado. La experiencia de las organizaciones más exitosas en el mundo moderno lleva a formular nuevas concepciones sobre la manera de organizar la producción y los servicios, las que hacen posible la

**Figura 3: Variables de la ergonomía preventiva**

**Fuente: Manual de Ergonomía MAPFRE**



materialización de los programas de seguridad, los servicios preventivos, el reconocimiento, la evaluación y control de los Riesgos Laborales y la capacitación de **todos los niveles de la empresa**. (16)

La Seguridad ha pasado de un concepto restringido a enfoques mucho más amplios, que se han traducido en conceptos tales como: “calidad de vida en el trabajo” y “seguridad integrada”.

#### **Definición y objeto de estudio de la SSO:**

La SSO es el conjunto de medidas técnicas y procedimientos establecidos para disminuir el **riesgo** antes de que se produzca algún **daño derivado del trabajo**, creando un ambiente de seguridad física, una situación de bienestar personal, un círculo de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana, en el marco de la actividad laboral contemporánea. (20)

Para un mejor análisis de la definición descrita anteriormente, la NC 18000: 2005 define daño derivado del trabajo como: “lesión física, muerte o afectación a la salud de las personas o deterioro de los bienes o el ambiente con motivo o en ocasión del trabajo”. (32)

De modo genérico Seguridad y Salud constituyen dos actividades íntimamente relacionadas para garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de bienestar en los trabajadores. (19)

**Seguridad Ocupacional:** es el conjunto de medidas técnicas, ocupacionales, médicas y psicológicas empleadas para **prevenir** los accidentes, determinar las condiciones inseguras del ambiente e instruir o convencer a las personas sobre la implantación de **medidas preventivas**.

Muchos servicios de seguridad no obtienen buenos resultados y aún fracasan porque no están apoyadas en directrices básicas bien delineadas y comprendidas por la dirección o porque no fueron debidamente desarrollados en la empresa. (21)

**Salud Ocupacional:** se refiere a un conjunto de normas y procedimientos que protege la integridad física y mental del trabajador, **preservándole de los riesgos** de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde son ejecutadas. La salud ocupacional está relacionada con el diagnóstico y con la prevención de enfermedades profesionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

La salud ocupacional tiene un carácter eminentemente **preventivo**, teniendo como objetivo el bienestar y el comportamiento del trabajador, evitando que este se enferme o se ausente transitoria o definitivamente del trabajo, además refiere buenas condiciones para el mismo.

### **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO):**

Una forma segura de gestionar con éxito una organización o una actividad consiste en conseguir el involucramiento de las personas en ese compromiso. Más que procesos de "Reingeniería" deberíamos hablar y pensar en la "**rehumanización**" de las empresas y organizaciones.

La GSSO se caracteriza por su mayor integración en el contexto de la Gestión Empresarial, fundiendo los conocimientos de SSO y toda actividad de la empresa, vinculados a programas de calidad total. Esto permite que el mejoramiento de las condiciones de trabajo (estrechamente relacionada en el orden económico con las ganancias o pérdidas de la empresa) se vea como un elemento clave en el incremento de la eficiencia, además debe considerarse como una inversión, y no un costo, teniendo en cuenta que la prevención es menos costosa que la compensación. Siendo la respuesta a la problemática de que esas malas condiciones no solo favorece a lesiones en los trabajadores y pérdida de materiales, sino, que también influye en el clima organizacional, fluctuación, pérdidas de tiempo y a la disminución de la productividad" . (24)

También es definida como la parte del sistema general de gestión de la organización que define la política de seguridad, y que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas los procedimientos, los procesos y los recursos para llevar a cabo dicha política y como el proceso de dirección, a través del cual una Organización, dentro de su accionar, define una política y objetivos a largo, mediano y corto plazo; procedimientos de trabajo y normativas, en su búsqueda de valores tales como salud, calidad y bienestar de los trabajadores; partiendo de una acción planificada y coordinada al más alto nivel, con el objetivo de elevar la eficiencia y la productividad del trabajo en la organización. (28)

### **Tendencias actuales de la SGSSO**

Es un hecho que el sistema de gestión de la SSO contribuye a la mejora de la **Calidad de Vida en el Trabajo**, entendiendo esta como el impacto que se ejerce sobre los trabajadores tanto su marco profesional como los diversos entornos de su trabajo. Es importante, entonces, ver si estos últimos facilitan su acción, son gratificantes y contribuyen a implicar más al trabajador en la labor de su colectivo (29).

A continuación se sintetizan los rasgos que desde el punto de vista teórico caracterizan a la gestión de SSO contemporánea (52):

- La Gestión de la SSO se encuentra enmarcada dentro de los sistemas de GRH, formando parte del enfoque sistémico de las compensaciones. (1) (4) (29) (12) (24)

- La gestión de la SSO influye de forma significativa en la consideración del recurso humano como el factor competitivo más importante. (11)
- La gestión de la SSO es una inversión y no un costo. (53)
- La gestión de la SSO es una función integrada de la organización. (30) (4)
- El objetivo del sistema de gestión de la SSO es contribuir a lograr la satisfacción laboral mediante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y la mejora continua y sistemática de las condiciones de trabajo, para favorecer al incremento de la productividad del trabajo (29).

### **Enfoque de Seguridad Integral e Integrada a la Organización**

La nueva concepción de la gestión empresarial ve al hombre como el factor decisivo en el proceso de producción, comprendiendo que sin su activa y consciente participación, éste no puede ser eficiente por lo que es de vital importancia la satisfacción del trabajador, además los accidentes, incidentes, averías y enfermedades profesionales imponen elevados costos a los trabajadores, empresas y sociedad en su conjunto.

Es por ello que surge la necesidad de aplicar un nuevo sistema de gestión de la seguridad integral e integrada que implique la mejoría de las condiciones de trabajo, traducida en la reducción de riesgos, en un aumento de la calidad de las producciones y de la eficiencia económica, y por tanto una mayor competitividad e imagen corporativa de la empresa.

Considerándose la seguridad integral como el proceso que contempla todos los riesgos, tanto los relacionados con la seguridad industrial y salud de los trabajadores, como con el medio ambiente en el trabajo, incendios, intrusión y robo, entre otros. La seguridad integral por tanto vela por: el hombre, los equipos, las instalaciones, la producción, la calidad y los costos, con la finalidad de mejorar la imagen y la competitividad de la empresa.

Como una primera aproximación al concepto de Sistemas de Seguridad Integrados, deberíamos comenzar por analizar la definición de integrar. Esta es, "formar las partes en un todo". Estaríamos hablando de formar las partes, a partir de sistemas tradicionalmente dirigidos de forma independiente, por ejemplo, mantenimiento, calidad, economía, aseguramiento, producción y otros en un todo, que sería la gestión empresarial.

La Organización como un todo es un gran proceso donde las acciones a realizar requieren de la definición de una política de integración de las diferentes áreas de intervención; de una planificación, implantación y desarrollo de programas y recursos; de mejoras, análisis generales y específico, de conjunto con todas las partes implicadas, y de una supervisión por parte de quien dirige el sistema.

Los sistemas integrados tienen una ventaja fundamental, evitan que exista una duplicidad de procedimientos, normas, reglamentos, reglas, etc., para actividades comunes, que pueden corresponder a diferentes aspectos de la actividad de la empresa (diferentes reglamentos, normas y procedimientos para la misma área, actividad o puesto de trabajo). Además impide que, actividades, que tienen incidencia directa en el funcionamiento de la empresa, sean dirigidas de formas aisladas, evitando que haya áreas, departamentos o direcciones, cada una con sus responsables, objetivos y tareas, con poca comunicación entre sí, por ejemplo, calidad ajena a los problemas de recursos humanos, a los servicios médicos en relación a la seguridad, etc.

La seguridad y salud de los trabajadores no debe ser entonces un "accesorio desmontable" del trabajo, no puede ser opcional, ni de forma conceptual ni operativa. Un procedimiento seguro es aquél que define lo que debe efectuarse correctamente, a la vez que imposibilita o dificulta el resto de las opciones.

Cuando en una empresa se trabaja de forma integrada en la realización de cualquier proceso, un trabajador no haría distinción entre la seguridad, la calidad, la disciplina, el medio ambiente, etc, como bien se muestra en la figura 4. Otro ejemplo pudiera verse dentro de los planes de negocios, en donde se debe tener en cuenta los objetivos relativos a la seguridad para cada una de las actividades.

El principal objetivo de la Seguridad, viéndolo desde el punto de vista organizacional, es entonces, evitar los fallos o interrupciones violentas en los flujos productivos y de servicios que pueden ocasionar daños personales o económicos y alterar por tanto el buen funcionamiento de la organización.

La empresa, conceptualmente, constituye un sistema vivo, compuesto por subsistemas, que se relacionan entre sí y con otros sistemas de su entorno a través de cauces internos y externos que le permiten cumplir los objetivos fijados.

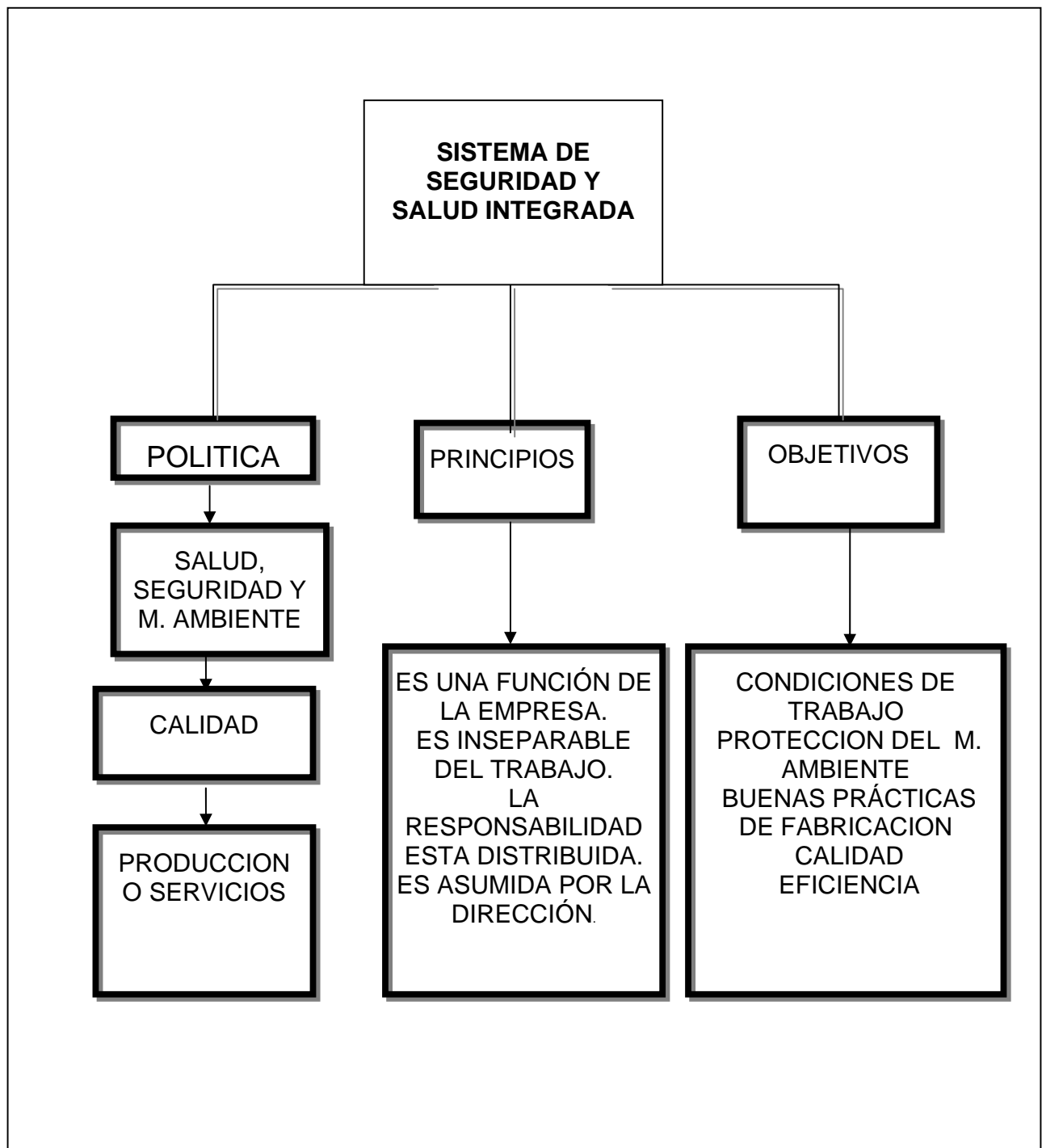
Dentro de este complejo sistema de relaciones existen, por lo tanto, "**riesgos**" en todos los ámbitos de actuación, que pueden dividirse en "**riesgos empresariales**" y "**riesgos relacionados con la seguridad y la salud**", como se muestra en la figura 5, donde se detalla los elementos que son contenidos en cada uno de ellos. (46)

De ahí la necesidad de Gestionar los Riesgos relacionados con la seguridad y salud, denominándolos a partir del próximo epígrafe Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales de forma integrada y con un enfoque de proceso.



**Figura 4: Sistema de Seguridad y Salud Integrada.**

**Fuente: Santos Prieto Fernández. Curso Básico de SSO. 2005.**



### **1.3 Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales (GPRL). Conceptualización de Gestión y La prevención de los Riesgos Laborales. Carácter integrado y el enfoque por proceso de la GPRL. Enfoque sistémico de la GPRL.**

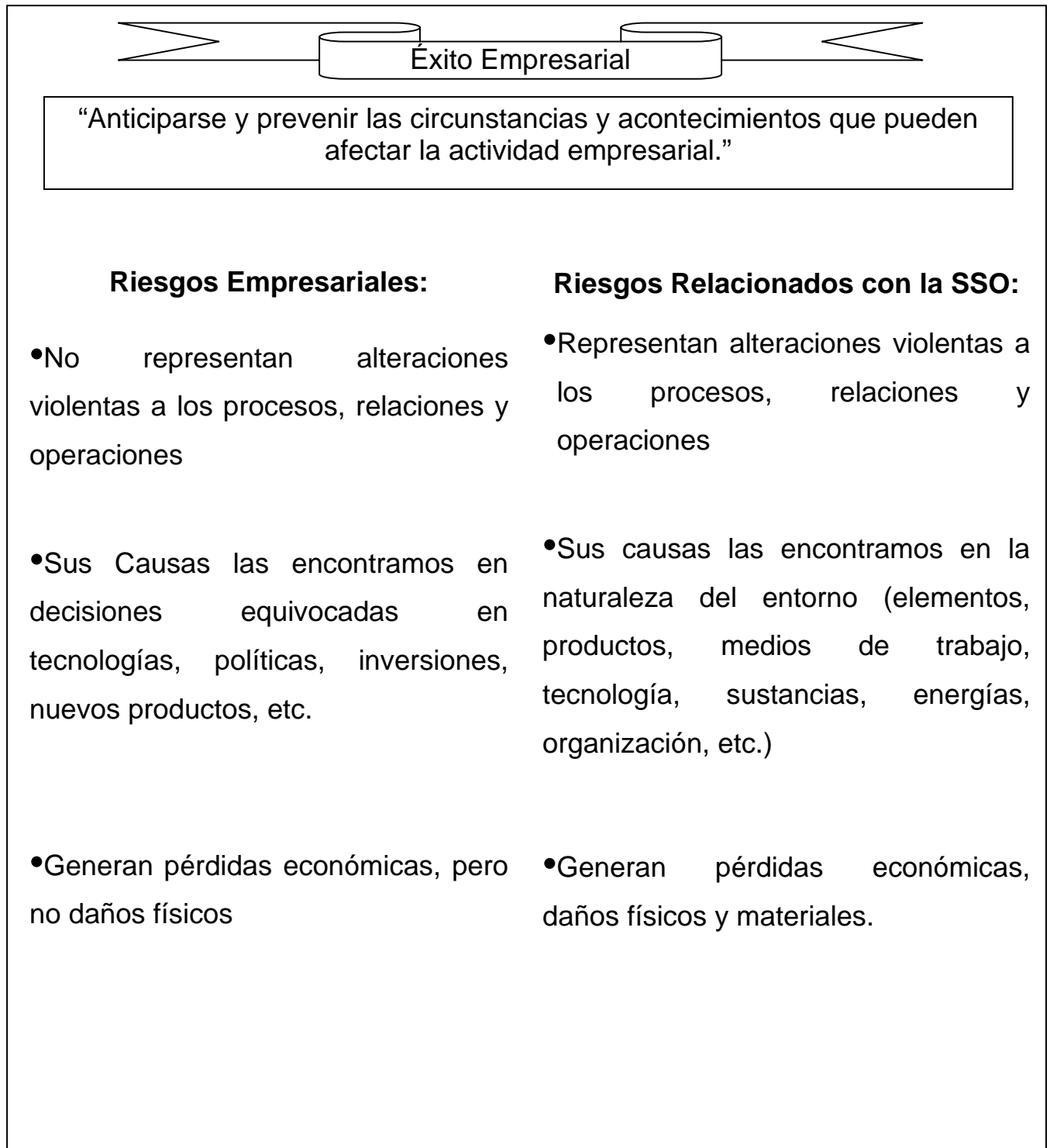
Por su importancia, se analizarán algunos conceptos de Gestión y como se relaciona con el criterio de prevención de los riesgos laborales.

Ya, mediante estudios y según los enfoques actuales en el ámbito empresarial, el criterio de gestión a evolucionado, ha sido conceptualizado por Pérez Campdesuñer (45), especialista en la materia de la gestión empresarial, donde consultó más de 62 conceptos de gestión y llegó a la conclusión y al criterio de que gestión “es un proceso dinámico, interactivo, eficiente y eficaz; consistente en planear, organizar, liderar y controlar las acciones en la entidad, desarrollado por un órgano de dirección que cuenta con grupos de personas, recursos y autoridad para el establecimiento, logro y mejora de los propósitos de constitución de la organización, sobre la base del conocimiento de las leyes y principios, de la sociedad, la naturaleza humana y la técnica, así como de información en general”, observándose que va mucho más allá de medir los resultados obtenidos con los objetivos de la organización, sino como un proceso que es dinámico, que interactúa, es eficiente y eficaz (**característica de los procesos de mejora**) con la capacidad de planear, organizar, liderar y controlar las acciones en la organización (**enfoque gerencial**) que involucra todos los elementos que integran una organización (personas, recursos) para lograr y mejorar las metas y objetivos de la organización teniendo en cuenta las leyes que rigen la sociedad, la naturaleza humana y la técnica, criterio en el cual coincidimos, por el carácter integral que se le agrega.

En la NC 3000: 2007 (34) sobre la Gestión Integrada del Capital Humana y en las ISO 9000: 2005 (37) del Sistema de Gestión de la Calidad, definen la gestión como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una actividad u organización, teniendo puntos comunes con el criterio anterior.

**Figura 5: Riesgos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional y los Riesgos Empresariales.**

**Fuente: Santos Prieto Fernández. Curso Básico de SSO. 2005.**



## La Prevención de los Riesgos Laborales:

El ministerio del trabajo y asuntos sociales de España conceptualiza la **prevención** como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa, con el fin de evitar o **disminuir los riesgos** derivados del trabajo (27)

De este mismo modo la NC 18000:2005 (32) la define como el conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización con el fin de evitar o **disminuir los riesgos** en el trabajo.

Por otra parte el **riesgo** es inherente a toda actividad empresarial. La pronta identificación de estos y su gestión profesional son elementos esenciales para el éxito.(37)

El riesgo es una variable permanente en todas las actividades de la organización que influye en sus oportunidades de desarrollo, pero que también afecta los resultados y puede poner en peligro su estabilidad. Bajo la premisa de que no es posible eliminar totalmente los riesgos en un sistema (Principio de Permanencia del Riesgo), se requiere manejarlos de una manera adecuada, coherente y consistente, mediante la implantación de un efectivo procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales.(32)

Toda actividad, cuya finalidad sea evitar la aparición de sucesos no deseados, constituye **prevención**. La prevención comprende las actuaciones, medidas y operaciones que deben incidir sobre las actividades a realizar, buscando minimizar o eliminar las situaciones o circunstancias que pueden desencadenar hechos no deseados, así como sus causas.(44)

Prevenir se suele plantear como la actividad dedicada a que no sucedan acontecimientos no deseados. El principal problema radica en el hecho de que es más fácil actuar cuando ha ocurrido algo, que prevenir lo que aún no ha ocurrido, lo que, además, se vuelve difícil de analizar (46)

Hay que tener en cuenta que la Prevención de Riesgos Laborales, por lo que comporta de atención a las condiciones de trabajo de las personas (principal valor de la empresa), constituye, con una adecuada gestión, un medio determinante para alcanzar niveles óptimos de calidad de productos, servicios y procesos, contribuyendo con ello a que la empresa sea eficiente y competitiva. Sólo con personas cualificadas y motivadas se puede lograr el nivel de innovación, creatividad y compromiso que las organizaciones necesitan. La prevención y en general la atención a las condiciones de trabajo, regida por principios éticos, es la mejor manera para lograr la confianza de los trabajadores, reforzar el liderazgo de los directivos y demostrar ante la sociedad el nivel de responsabilidad social asumido en materia laboral. (22)

Ahora, analizando los riesgos, su conceptualización, según la literatura consultada, la mayoría coinciden en que riesgos como lo plantea la NC 18000:2005 del SGSSO (32) que es la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de éste, así mismo la Resolución 297/2003 del Control interno (47) expresa que el riesgo está compuesto por 2 componentes: incertidumbre, la cual puede ser entendida como la imposibilidad de predecir o pronosticar el resultado de una situación en un momento dado y el otro componente es la Probabilidad, definiendo esta como la proporción de veces que un evento en particular ocurre en un tiempo determinado, asumiendo que las condiciones fundamentales permanecen constantes. Otra definición es: Estimado de que un suceso ocurra o no, estableciéndose entre estas tendencia en el resultado de un evento. La primera es una tendencia medible y la segunda nos determina la posibilidad de realización del hecho o no.

Al combinar criterios como **prevención, riesgos, con la nomenclatura laborales**, se puede definir que la prevención de los riesgos se entiende por ser la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo y/o de servicio, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo. Otros definen la Gestión de riesgos como el proceso de toma de decisiones en un ambiente de incertidumbre sobre una acción que va a suceder y sobre las consecuencias que existirán si esta acción ocurre.(9)

Analizando todos estos criterios, podemos concluir que casi todas estas definiciones concuerdan en que es un proceso administrativo y de toma de decisiones, unos contemplan al menos uno de estos 2 procesos, o ambos.

Teniendo en cuenta los criterios anteriores, podemos definir el proceso de gestión ya sea de la prevención de los riesgos laborales o simplemente de los riesgos laborales como "el proceso coordinado mediante el cual se analizan, valoran y controlan los riesgos en una organización". Otras denominaciones utilizadas son la gerencia y administración del riesgo, los definiremos con posterioridad. (51)

### **Carácter integrado y el enfoque por proceso de la GPRL**

Teniendo en consideración que la seguridad, ya explicado anteriormente, tiene un carácter integrado, y que el criterio de seguridad surge a partir de crear una respuesta ante los riesgos a que se expone el hombre (enfoque de SSO), cuyo propósito original era el de "eliminar" el riesgo, o disminuirlo "hasta donde sea posible".(13), podemos incluir esta característica de integrado, al proceso de Gestión de la prevención de los riesgos laborales, que es la esencia de

todo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, ya que el hombre se encuentra presente en todas las actividades y procesos en toda la organización, lo que provoca que la seguridad de estos, debe encontrarse activada en la ejecución de cada uno de estas actividades o procesos, además, la prevención de riesgos laborales, como política y como aplicación (procedimientos), toda organización debe sentirse responsable de que se ejecuten procesos seguros, pues la existencia de riesgos laborales (enfocados a la SSO) si representan una amenaza potencial de interrupción violenta de los procesos, con resultados de daños personales y materiales que implican, además, pérdidas económicas, financieras, etc. (31)

Cuando nos referimos al enfoque de procesos, debemos referirnos inmediatamente al concepto mas generalizado y utilizado en el ámbito organizacional, en este caso nos estamos refiriendo a las ISO 9000:2000, donde conceptualiza a los procesos primeramente como cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas.(37)

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como "enfoque basado en procesos".(37)

En cuanto a la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales, podemos afirmar que tiene un enfoque de procesos, puesto que a la hora de analizar un proceso determinado, se debe analizar los elementos de entradas, para analizar e identificar los elementos que pueden constituir fuentes de peligros o condiciones inseguras que proporcionan la existencia de los riesgos en el puesto de trabajo; de este mismo modo se utiliza y se identifica estos elementos en el momento de la transformación, con el objetivo que la salida del proceso (con enfoque de la SSO) sea el mejoramiento de la calidad de vida laboral de los individuos que ejecutan los procesos y el aumento de la productividad.

Por lo que después de haber revisado y consultado todos estos elementos podemos conceptualizar que el proceso de gestionar o administrar la prevención de los riesgos laborales, es un proceso administrativo y de toma de decisiones, continuo, y sistémico que permite eliminar o reducir los riesgos laborales, informarlos y comunicarlos, de forma eficaz, de manera integrada a todos los procesos y actividades que se ejecutan dentro de la organización, donde el mejoramiento continuo de la calidad de vida laboral y la productividad del trabajo es el objetivo fundamental.

## **Principales ventajas de contar con una adecuada GPRL**

Conocido es la repercusión que tiene para las distintas organizaciones contar con una adecuada GPRL. Pues con igual grado de importancia el no contar, o que esta no sea adecuada influirá en contra del óptimo funcionamiento de las organizaciones y del cuidado de su capital humano y material.

Ventajas de una adecuada GPRL:

- Aporta una mejora continua en la gestión, mediante la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos y organizativos, y la utilización de metodologías, herramientas y actividades de mejora
- Ayudar a conseguir una cultura común en prevención, entre las diferentes áreas y niveles de la empresa, asegurando la correcta comunicación entre las distintas partes interesadas
- Proporciona a las organizaciones procedimientos para poner en práctica las metas y objetivos vinculados a su política de prevención y corrección, y también para comprobar y evaluar el grado de cumplimiento en la práctica, con la consecuente reducción de los gastos por concepto de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Ayuda a la empresa en el cumplimiento de los requisitos legales y normativos relativos a lo legislado para la prevención de Riesgos Laborales
- Refuerza la motivación de los trabajadores, a través de la creación de un lugar y un ambiente de trabajo más ordenados, más propicios y más seguros, y de su implicación y participación en los temas relacionados con la prevención, mediante el fomento de la cultura preventiva
- Evita las sanciones o paralizaciones de la actividad, causadas por el incumplimiento de la legislación en materia de prevención de Riesgos Laborales (muchas veces desconocida por los empresarios)
- Proporciona una potenciación de la imagen de la empresa de cara a los clientes, la sociedad y la administración, demostrando el compromiso de la organización con la seguridad y salud ocupacional, en los casos en que la organización opte por la certificación de su sistema.

## **Desventajas de no contar con una adecuada GPRL:**

Dentro de los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud del trabajador, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de las malas condiciones del lugar de trabajo, y dada su gravedad, la lucha contra ellos es el primer paso de toda actividad preventiva. Los altos costos que genera, no son las únicas consecuencias negativas, pues conocido es que el Seguro Social no resucita a los muertos, no puede devolver los órganos perdidos que cause una incapacidad laboral permanente, además de los sufrimientos

físicos y morales que padece el trabajador y su familia. Los riesgos reducen temporalmente o definitivamente la posibilidad de trabajar, es un freno para el desarrollo personal del individuo como ser transformador, ya que lo priva total o parcialmente de poderse realizar como miembro activo de la sociedad.

Las pérdidas son generalmente los costos directos y que son fácilmente cuantificables, ya que involucran el costo de los equipos, edificios y materiales; además existen los costos por pago de indemnización, pérdida de la producción, del mercado, entrenar a personal de reemplazo, etc. En forma más general de los costos indirectos se pueden ejemplificar las sanciones, recuperación, labores de rescate, acciones correctivas, pérdida de eficiencia, primas de seguro, desmoralización, pérdida de mercado, pérdida de imagen y prestigio entre otras.

### **1.3. Definiciones y análisis de la productividad. Evolución del concepto. Definición de Calidad de vida laboral. Dimensiones de la calidad de vida laboral.**

#### **Definiciones y análisis de la productividad. Evolución del concepto**

El único camino para que una organización pueda crecer y aumentar su competitividad es aumentando su productividad, y en consecuencia de la revolución ocurrida durante el último siglo, en el ambiente de los sistemas productivos es que se debe de hacer referencia a la evolución del enfoque que se le ha dado al tratar el problema del logro y de la medición de la misma.

Si analizamos la palabra PRODUCTIVIDAD, la podremos descomponer en los dos términos que la componen: PRODUCCION Y ACTIVIDAD. Esto es lo que ha conllevado durante muchos años a la creencia de que este concepto está asociado únicamente a la actividad productiva de la empresa y ha limitado su utilización en otras áreas que no clasifican como tal.

Existen muchas definiciones acerca del concepto de Productividad. La mayoría de los autores coinciden en plantear este término numéricamente sin tener en cuenta el otro lado del propio concepto.

Si preguntáramos ¿qué se entiende por productividad?, siempre se responde “Hacer más con menos”. Hay una serie de definiciones alrededor de este término:

- “La productividad del trabajo es el índice que refleja la efectividad del trabajo humano, su eficacia, su rendimiento”. (A. Fuentes y A. Rodríguez.)
- “La productividad del trabajo es la efectividad de los gastos de trabajo”. (Diccionario Manual de Economía para el obrero, Moisielev).
- “La productividad del trabajo es su eficacia, su rendimiento, la medida en que un trabajo dado se convierte en una cantidad determinada de bienes materiales, la capacidad del



obrero de producir en una unidad de tiempo dada, una mayor o menor cantidad de valores de uso, o sea, es un indicador de la efectividad de la actividad productiva".(Marsán, Juan.)

- "La productividad del trabajo es el indicador para mostrar la efectividad de la actividad racional del hombre realizada con un nivel medio de intensidad del trabajo".(Orlov Pedro.)
- "La productividad del trabajo es la relación entre la producción y los recursos utilizados para obtenerla" (OIT).

Se podrían seguir citando definiciones; pero redundan alrededor de lo ya expresado, abordando cada una por separado los términos de eficacia, rendimiento, efectividad y eficiencia, del trabajo realizado por el hombre.

Hasta este momento la productividad es vista como "hacer más con menos costo"

¿Será correcto valorar el concepto con los términos antes mencionado por separado?, el concepto va mucho más allá de la idea de hacer más con menos; cuando se dice que alguien es más productivo lleva el mensaje de la palabra mejor. Todos coinciden en que la productividad es un indicador y que es el hombre quien la genera.

Pacheco Espejel , hace una valoración acerca de más de cuarenta definiciones del concepto de productividad y lo define como "la cualidad emergente de los procesos productivos que hace que tiendan a mejorar en todos los sentidos".

De esta definición se distinguen tres aspectos importantes:

- La cualidad en sí: la que se manifiesta durante la realización del proceso y no se puede medir directamente (por lo menos por ahora) y si sus efectos repercuten en el resultado final.
- Los factores o condiciones que influyen: querer mejorar, poder mejorar y actuar en consecuencia.
- Los resultados o efectos de su presencia, que son cuantificables y su medición es indispensable para diagnosticar la presencia de la cualidad productiva.(42)

Otro momento, donde ya el criterio de productividad cambia y se empieza a considerar y contemplar como "hacer más y mejor con menos", caracterizándose por prestar una mayor atención a las necesidades de los clientes y dentro de este análisis puede apreciarse una tendencia a considerar en mayor medida el incremento de la productividad, asociada a un mejor aprovechamiento del potencial disponible en el rubro de los Recursos Humanos.

Ya con la evolución y auge de la calidad en el mundo empresarial, y como requerimiento para su competitividad, evoluciona muy aparejado el criterio de productividad ahora visto como se refiere el diccionario Larousse "Facultad de producir. Calidad de lo que es productivo". Esto nos hace ver que terminológicamente, productividad es sinónimo de "evaluación de la calidad".

Por lo que pudiéramos entonces afirmar que la productividad evalúa la capacidad del sistema para elaborar productos que son requeridos (que se adecuan al uso) y a la vez el grado en que se aprovechan los recursos utilizados, es decir el valor agregado.

En este sentido se ha definido la productividad con el enfoque de la calidad como a la cualidad de los procesos que hace que tiendan a mejorar en todos los sentidos, para elaborar productos y/o brindar los servicios requeridos por sus clientes con un valor agregado. Evalúa la capacidad de los procesos para satisfacer a sus clientes (36).

Como bien hemos podido analizar a través de la revisión de la literatura consultada, las distintas definiciones de productividad van enfocadas a lo relacionado con los logros de la **organización** (eficiencia, eficacia, efectividad) y los **clientes** (satisfacción de estos, enfoque calidad), claro sin dejar de relacionarlos uno de los demás, es decir, no se pueden analizar por separados, es una conjugación de todos ellos de forma integral.

¿De qué forma podríamos analizar y contemplar a los individuos (los que laboran en la organización) dentro de los criterios de productividad, sin que sea visto solamente su uso racional con el enfoque de que rindan más a la hora de producir o prestar un servicio determinado?

Para nadie es un secreto que el fin de toda organización es obtener beneficios lucrativos, de ahí todos los conceptos y enfoques vistos anteriormente, ahora no sería justo apreciar una organización competitiva o productiva cuando al final de un periodo determinado aún después de haber logrado satisfacer a los clientes y haber cumplido con lo referido a eficiencia, eficacia y efectividad (esto referido a la organización), si por otro lado tiene un número determinado de individuos dentro de la organización insatisfechos, o existen un porcentaje "de accidentes del trabajo o de incidentes, ó la fluctuación laboral va en aumento, etc., es decir, rehumanizar la definición o concepto de productividad le añadiría un carácter más integral a este criterio.

De ahí ya en 1980, José Luis Roces, que junto a Roque Martino, define a la productividad como: "La relación existente entre la cantidad de productos o servicios generados por un determinado sistema operativo y los recursos puestos en juego para lograrlos" y propone "dar las bases de una suerte de movimiento intelectual que denomina **productivismo**; que busca delinear un camino para lograr un aumento de la productividad que sea compatible con la

máxima satisfacción de los seres humanos dentro de la organización y con la calidad de vida del sistema en su conjunto".(26)

Ya en esa época, ya se notaba la necesidad de contemplar a los individuos de la organización dentro de la medición y del criterio de productividad. Todos conocemos que el sistema de estimulación y recompensas juega un papel importante en este sentido, y uno de los temas más discutidos en la actualidad es lo referido al mejoramiento de la calidad de vida laboral, la cual se definirá posteriormente.

Los beneficios para la organización de una buena gestión del sistema de estimulación y recompensas traerían por consecuencia un mejoramiento de la satisfacción y motivación laboral, y consiguientemente es una repercusión favorable en la eficacia y eficiencia organizacional, traducida en el mejoramiento y aumento de la productividad del trabajo.

En el año 2001, un ergónomo, Jairo Estrada realiza un análisis de los conceptos de productividad, donde llega a definir y concluye lo siguiente:

.... "Reevaluar el concepto de productividad significa que el objetivo de la producción sea obtener medios y recursos que permitan satisfacer las necesidades del hombre y eliminar los aspectos desagradables y penosos de la vida". (15)

Teniendo como punto de partida esta concepción de que la productividad se haya íntimamente vinculada a la seguridad y salud del individuo dentro de las organizaciones, podemos conceptualizar la productividad **como el proceso que caracteriza la capacidad de la organización para el cumplimiento y la mejora continua de los objetivos y metas de la organización, de los clientes y de los individuos que la integra, teniendo un carácter integral, sistemático y humanista.**

#### **Definición de Calidad de vida laboral. Dimensiones de la calidad de vida laboral**

Según la Organización Mundial de la Salud (41), la calidad de vida es: "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

Otras de las definiciones es la dada por Fidel Castro Ruz el 26 de julio del 2003 (3), donde plantea que el "Nivel de vida no es sólo lo material ni mucho menos, sino que este conjunto de factores, una vez que estén satisfechas otras necesidades materiales adquieren un valor enorme. Nivel de vida es educación, cultura, **salud**, alegría y **seguridad**."

Donde ya en esta definición se incluye elementos como la satisfacción de los individuos, y dentro de ellas satisfacción con la salud y la seguridad. Los cuales son unos de los parámetros utilizados en la investigación para medir la calidad de vida en el trabajo.

### **Dimensiones de la calidad de vida**

La calidad de vida tiene su máxima expresión en la calidad de vida relacionada con la salud.

Las tres dimensiones que global e integralmente comprenden la calidad de vida son:

- Dimensión física: Es la percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad, y los efectos adversos del tratamiento. No hay duda que estar sano es un elemento esencial para tener una vida con calidad.
- Dimensión psicológica: Es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro. También incluye las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento
- Dimensión social: Es la percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente y el desempeño laboral. (49)

La definición de salud más aceptada y difundida es en la actualidad la desarrollada por la OMS, en la que se define la salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de enfermedad (41).

La calidad de vida es un concepto más amplio e incluye no sólo el estado de salud sino también la economía, la educación, el medio ambiente, la legislación, el sistema de salud.

La calidad de vida relacionada con la salud es un concepto que se nutre de los tres anteriores (salud, estado de salud y calidad de vida) y que agrupa tanto los elementos que forman parte del individuo, como aquellos que, externos a éste, interaccionan con él y pueden llegar a cambiar su estado de salud (Badía, 1995). Patrick y Erickson (1993) definen la calidad de vida relacionada con la salud como el valor asignado a la duración de la vida, modificado por la oportunidad social, la percepción, el estado funcional, y la disminución provocadas por una enfermedad, accidente, tratamiento o política.(49)

Una vez terminado el análisis de los fundamentos teóricos expuestos en el presente capítulo, relacionado con la Ergonomía, la Seguridad y Salud Ocupacional, la Gestión de los Riesgos Laborales y sus principales elementos, se puede concluir que estos propician el sustento para concebir el procedimiento propuesto en el capítulo II con la profundidad

necesaria; basando este estudio en la revisión y síntesis de documentos y la utilización de referencias histórico-lógicas.

### **Conclusiones Parciales**

De acuerdo a la bibliografía consultada y analizada expuesta en este capítulo, se puede concluir que:

1. Con el estudio y análisis de la evolución de las definiciones y criterios de la ergonomía, se puede afirmar que su utilización y aplicación es de vital importancia en la gestión empresarial, pues humaniza la misma, al contemplar al hombre como el centro de la organización, ofreciéndole mayor prioridad y necesidad a la gestión de la prevención de los riesgos laborales a que el individuo pueda estar sometido.
2. La ergonomía, se convierte en una técnica preventiva, al tener como objetivo principal la seguridad, salud, confort y eficiencia del hombre en la ocupación laboral que se desempeña, por lo que la gestión de la seguridad y salud ocupacional y consigo la gestión de la prevención de los riesgos laborales, su análisis y revisión tienen que ser necesarios en todos los procesos y actividades empresariales que se acometan en la organización.
3. De la conclusión anterior, se puede afirmar que la SSO y la GPRL se caracterizan por ser integrada a todos los procesos de la organización y se debe realizar su análisis por procesos, rompiendo con los esquemas anteriores.
4. Con la aplicación de una adecuada gestión de la prevención de los riesgos laborales de forma integrada y con un enfoque de proceso, se garantizará el mejoramiento de la calidad de vida laboral y de la productividad del trabajo.
5. Si dentro del análisis de la ergonomía, de la SSO y la GPRL se contempla el criterio del mejoramiento de la productividad como uno de los objetivos a lograr, al mantener al hombre en su desempeño laboral motivado, seguro y con el confort adecuado, entonces la productividad debe contener como aspecto fundamental estos elementos, lo que provoca que el criterio o definición de productividad sea humanizado.
6. Los elementos tratados en este capítulo, sirvieron de base y sustentan el procedimiento propuesto para Gestionar la Prevención de los Riesgos Laborales de forma Integrada y con un enfoque de Proceso, descrito en el capítulo próximo.

## **CAPITULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACION DE LOS RIESGOS LABORALES Y ESPECIFICAMENTE PARA LA GESTION DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DE FORMA INTEGRADA Y CON UN ENFOQUE DE PROCESO.**

La Administración de la Prevención de los Riesgos laborales, involucra administrar para lograr un balance apropiado entre darse cuenta de las oportunidades de obtener beneficios a la vez que se minimizan los impactos adversos. Es una parte integral de una buena práctica gerencial y un elemento esencial en la gestión empresarial, consistiendo en ser un proceso iterativo que consiste de pasos que, cuando se siguen en secuencia, permiten una mejora continua en la toma de decisiones y facilita una mejora continua en el desempeño.

Para ser más eficaz, la administración de la prevención de los riesgos laborales debería formar parte de la cultura de una organización. Debería estar incorporada en la filosofía, prácticas y procesos de la organización, más que ser vista o practicada como una actividad separada. Cuando se logra esto, todos en la organización pasan a estar involucrados en la administración de la prevención de los riesgos laborales. (6)

Por este motivo se considera que la prevención de riesgos laborales es la actividad de mayor importancia en materia de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) para cualquier ente del mundo organizacional. Todas las actividades que se acometan en este sentido son insuficientes cuando se habla de prevención. Esto se revierte en la disminución o eliminación de la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, en la disminución de costos por esta causa y por tanto en el óptimo desempeño de las organizaciones.

La Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales (GPRL) en las entidades debe seguir un procedimiento que propicie como resultado final la mejora de la Gestión de los Recursos Humanos (GRH) y por ende el mejor funcionamiento de las organizaciones.

Tomando como base referencial las metodologías planteadas por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del propio país, para la Evaluación de Riesgos Laborales [en la Pequeña y Mediana Empresa (PYME)] (22), y en la Resolución 31 del 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Cuba (MTSS) (48), en donde se presenta una Metodología para la identificación, evaluación y gestión de la prevención de riesgos que afectan la Seguridad y Salud en el Trabajo, se propone el siguiente procedimiento siguiendo un enfoque a procesos en correspondencia con la norma ISO: 9000 del 2000(37), la NC 18001: 2005 dirigidas al sistema de gestión de la SSO (33) y la

resolución 297/2003, referida al control interno (47), y realizando un exhaustivo análisis de cada uno de los elementos integrantes de las actividades que conforman dichos procesos para cada puesto de trabajo de una organización, se diseñó el siguiente procedimiento general que permitirá administrar la prevención de los riesgos laborales y en específico para la GPRL de forma integrada y con un enfoque de proceso (Paso 4) como se muestra en la figura 6.

El procedimiento mostrado en este anexo, consta de 4 pasos fundamentales, teniendo un orden lógico y una buena correspondencia e importancia desde el punto de vista metodológico y como aplicación. Cada paso consta de etapas, desglosándose cada una de estas en un conjunto de fases denotas por una marcada obligatoriedad para la obtención de efectivos y exitosos resultados.

### **2.1. Paso 1: Establecimiento de contexto**

En el proceso de administración de la prevención de los riesgos, establecer el contexto consiste en definir los parámetros básicos dentro de los cuales se deben administrar la prevención de los riesgos y establecer el alcance para el resto del proceso de administración de riesgos.

Quien debe administrar la prevención de los riesgos laborales, necesita identificar la contribución que hará a la organización en el logro de sus objetivos, valores, políticas y estrategias, cuando tome decisiones acerca de los riesgos (contexto organizacional).

Deben establecerse las metas, objetivos, estrategias, alcance y parámetros de la actividad, o parte de la organización al cual se está aplicando el proceso de administración de la prevención de los riesgos.

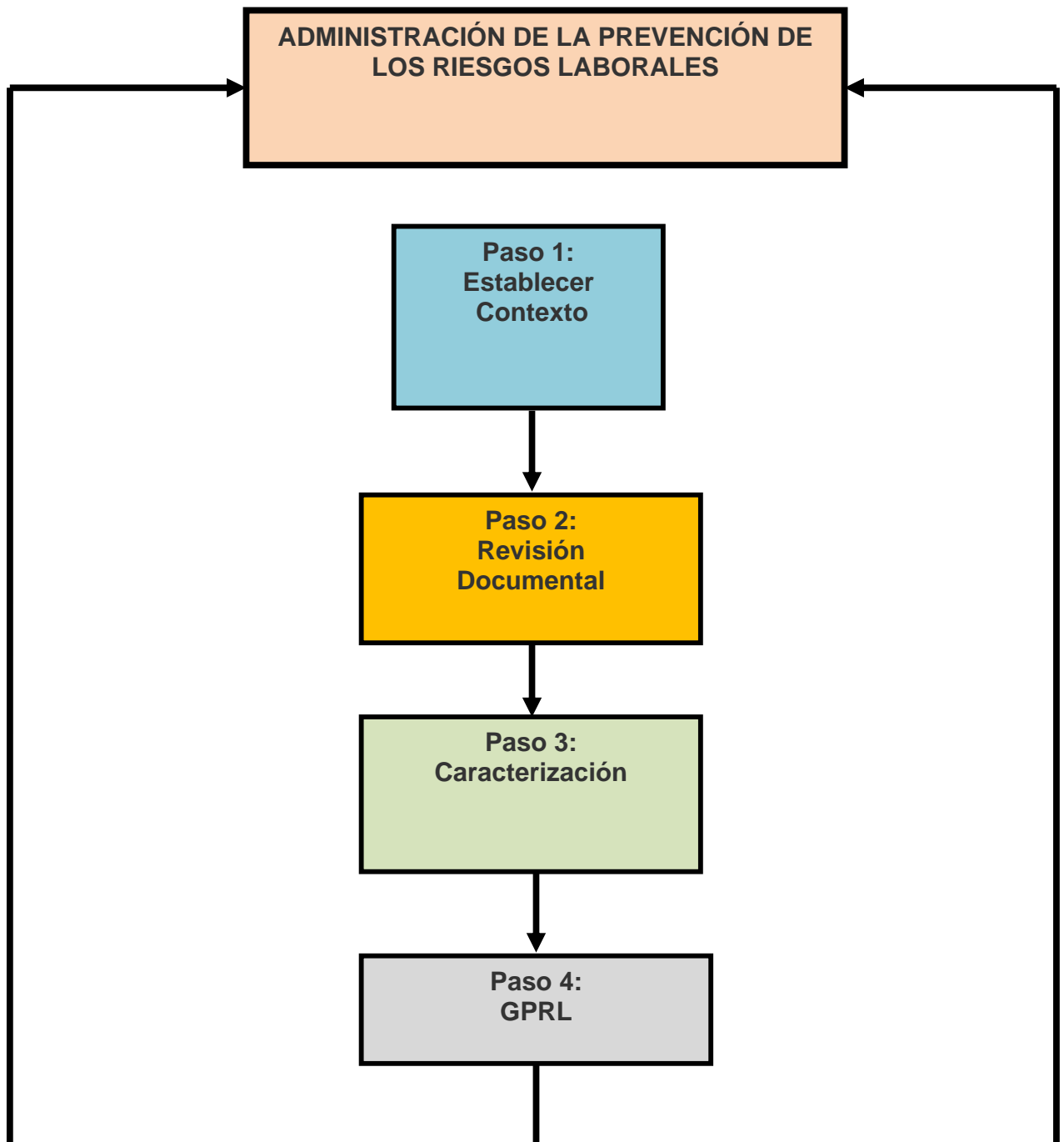
El proceso debería ser llevado a cabo con plena consideración a la necesidad de balancear costos, beneficios y oportunidades. También deberían especificarse los recursos requeridos y los registros a mantener, además de los roles y responsabilidades de las distintas partes de la organización que participan en el proceso de administración la prevención de los riesgos. (6)

### **2.2. Paso 2: Revisión documental**

En este paso se procede a la revisión de todas las evidencias documentales que tiene la entidad en materia de SSO, las mismas pueden ser los resultados que poseen de otras investigaciones o diagnósticos realizados en la organización, también puede recopilarse otras informaciones, los documentos que se consultarán y son los exigidos por la NC 18001: 2005 del SGSSO (33).

**Figura 6: Procedimiento para la administración de la Prevención de los riesgos laborales.**

**Fuente: Elaboración propia.**





### **2.3. Paso 3: Caracterización general de la organización en cuanto a:**

- **Características de la fuerza de trabajo**

Se dará respuesta a la pregunta ¿Cuáles son las características principales de los recursos humanos?, para conocer las motivaciones, capacidades, valores y potencial de los empleados en función de la personalidad y variables como: sexo, edad, categoría ocupacional, nivel de escolaridad, antigüedad y experiencia en el trabajo que desarrolla. (52).

- **Características de la tecnología**

El diagnóstico de este elemento se realiza a través de encuestas, entrevistas y observación directa, donde se deben valorar aspectos tales como:

- ¿Qué características generales posee la tecnología empleada en las diferentes áreas objeto de estudio?
- ¿Se han incorporado nuevas tecnologías en estas áreas (nuevas inversiones, modificaciones, etcétera)?
- ¿Qué impacto han provocado estos cambios en la tecnología en las condiciones de trabajo? (Gómez, 1994).

- **Características del objeto de trabajo**

Es necesario conocer cuales son las características de los productos que se manipulan en cada una de las áreas, ya sea para evitar daños a los trabajadores por su manipulación como para tener identificados aquellos que constituyen, por su composición o naturaleza, un peligro potencial. (52)

### **2.4. Paso 4: Gestión de la prevención de los riesgos laborales de forma integrada y con un enfoque de proceso**

#### **2.4.1. Etapa 1: Identificación de peligros y riesgos**

En esta primera etapa se realizará como su nombre bien lo define la identificación de todos los riesgos existentes. Para ello, hay que entender que la GPRL debe analizarse, estudiarse y hacerse desde un enfoque de proceso, según los definidos dentro de las organizaciones, estando en total correspondencia con lo estipulado en la NC 18000: 2005, en las ISO 9000: 2000 y en la Resolución 297: 2003, teniendo en cuenta sus elementos de entrada, transformaciones y salidas, así como su carácter sistémico (retroalimentación del sistema), como se muestra en el **anexo 1 y 2**. Esta etapa consta de varias fases, y parte como se ha dicho anteriormente de la retroalimentación de las salidas del proceso analizando:

#### **2.4.2. Fase 1: Detección de síntomas**

Los síntomas son indicios que demuestran el mal funcionamiento de un sistema.

Como herramienta básica para la detección de síntomas, es válido apoyarse en indicadores de accidentalidad. Mediante estos se permite expresar en cifras relativas las características de la accidentalidad de una organización, tanto a nivel general como a nivel de áreas y hasta a nivel de puesto de trabajo, facilitando valores útiles a nivel comparativo, en iguales periodos de tiempo.

Como principales indicadores globales o generales se muestran los siguientes:

- **Índice de Incidencia (I)**
- **Índice de frecuencia (If)**
- **Índice de gravedad (Ig)**
- **Índice de incidencia en fallecidos (IF)**
- **Índice de letalidad (IL)**

Por otro lado, como indicadores más orientados a la prevención se tienen (50):

- **Índice de repetitividad del puesto de trabajo (Irp)**
- **Índice de repetitividad de la causa (Irc)**

Una sintomatología negativa en este análisis demostrará una nula, insuficiente o mala GPRL en las organizaciones; lo que se puede traducir en pérdidas sensibles del capital humano (temporal o definitivo) y las consecuentes pérdidas económicas. Por todo lo que esto entraña, es que resulta de vital importancia la atención de la GPRL en el mundo empresarial.

Si el análisis de estos índices diera como resultado una disminución de los mismos, felizmente demostrarían que la organización se encuentra en el camino correcto de una buena GPRL, lo que le permitirá un mejor funcionamiento en todos los planos.

#### **2.4.3. Fase 2: Análisis de los procesos y actividades**

Al resultado desfavorable (obtenido en comparación hecha respecto al periodo anterior analizado o al planificado por la organización) del comportamiento de los índices de accidentalidad definidos anteriormente, precede el análisis de los elementos integrantes de los distintos procesos de la organización para la identificación de peligros y riesgos.

Los procesos que se acometen en la organización se describirán con cada una de las actividades que lo componen, apoyándose para ello en la realización de diagramas de procesos y distribución en planta, reflejándose en registros para cada una de las áreas de la organización. Seleccionándose el proceso que tenga un comportamiento más desfavorable, según lo descrito en la fase anterior.

Cada una de las actividades, presentan un conjunto de características específicas como se verán a continuación:

#### **2.4.3.1 . Elementos de Entrada en el proceso**

##### **1. Exigencias de las actividades que se realizan en el puesto de trabajo**

Como primer elemento de entrada, tenemos las exigencias para la realización de las diferentes actividades que se llevan a cabo en los diferentes puesto de trabajo de las organizaciones. Estas exigencias son el punto de partida para el análisis comparativo con los otros elementos integrantes del modelo para la GPRL. Las exigencias de las tareas recogen los requerimientos, normas, procedimientos que guían al trabajador en el desempeño seguro de su trabajo. Además define los requerimientos y exigencias técnicas para el uso de las materias primas y materiales, medios de trabajo y herramientas, locales de trabajo etc., para garantizar la seguridad del hombre en primer lugar y la de los distintos procesos que se llevan a cabo en las organizaciones. A continuación se analizarán los elementos integrantes de estas exigencias:

- ✓ **Relacionadas con la misión del puesto de trabajo**
- ✓ **Relacionada con los objetivos del puesto de trabajo**
- ✓ **Relacionadas con el factor humano**
- ✓ **Relacionadas con las materias primas y materiales**
- ✓ **Relacionadas con los medios de trabajo**
- ✓ **Relacionados con las condiciones de trabajo**

##### **2. Análisis del factor humano**

Como otro elemento de entrada en el proceso de identificación de riesgos tenemos al hombre. Él es sin duda el más importante de todos los relacionados, como lo definen también los enfoques modernos de la GRH, pues cualquier situación de peligro atentará inmediatamente contra su salud y seguridad.

Una vez que este se encuentre desempeñándose en determinado puesto de trabajo de la organización (luego de haber sido elegido en un correcto proceso de selección de personal), se procederá al monitoreo de características que pueden provocar el surgimiento de un incidente, accidente o la aparición de una enfermedades profesionales. A continuación se relacionan algunas de estas características:

- ✓ **Características físicas**
- ✓ **Competencias**

Para la realización de cualquier actividad, el individuo debe tener y desarrollar ciertos conocimientos que le permitan desempeñarse correctamente en sus funciones. El no contar con

estos puede retrasar el proceso o incluso provocar incidente, accidente o enfermedades profesionales. Es por ello que resulta de gran importancia su análisis como se muestra a continuación:

- **Conocimientos**
- **Requisitos personales**
  - ⇒ **Aptitudes y actitudes**

Aptitudes son las cualidades y los valores con los que cuenta un individuo para la realización de determinada actividad, incidiendo directamente en su actuar. La responsabilidad (como uno de los más importantes si no lo es en sí en este caso) traerá consigo un buen o mal desempeño de sus funciones, y no se limita al lugar de trabajo, sino también fuera de este cuando pueda influir indirectamente. Junto a este, todos los valores y cualidades pueden tener repercusión de una forma más o menos directa en el desempeño de las actividades de trabajo, y su incidencia en la ocurrencia de hechos lamentables.

Las actitudes se reflejan en el comportamiento del obrero ante el trabajo, las relaciones y posturas para enfrentar las más disímiles condiciones existentes. Constituyen el reflejo de las cualidades y valores en el actuar del individuo. Está relacionado además al temperamento y la formación emocional de las personas y puede ser un elemento a favor (con un comportamiento intachable) o en contra en el desempeño de sus funciones (como factor desencadenante de un hecho lamentable)

### **3. Análisis de las materias primas y materiales**

Las materias primas y los materiales constituyen los elementos a transformar en los procesos. El manejo y empleo inadecuado de las materias primas y materiales incrementa la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes, o enfermedades profesionales, debido a los disímiles factores presentes en ellos:

- ✓ **Características de las materias primas y materiales**
  - **Estado en que se encuentran**
  - **Manuales para su manipulación y uso. Señalizaciones**
  - **Equipos de protección personal para su manipulación**
  - **Existencia de la materias primas y materiales en el momento oportuno en el puesto de trabajo**

Para el desarrollo continuo de todo proceso, se requiere que todas las materias primas y materiales se encuentren físicamente en el momento en que se requiera. El atraso de la llegada de cualquiera de estos elementos provocaría demoras en los procesos con consecuencias

perjudiciales para la organización. Para suplirla, el trabajador puede realizar actividades que se encuentran fuera de su contenido de trabajo, pudiendo incluso violar procedimientos de trabajo, propiciando un incremento de la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales o desencadenar la aparición de una enfermedades profesionales.

Además la interrupción del proceso puede generar stress en el obrero al sentirse presionado por la necesidad de cumplir con la norma de trabajo establecida.

#### **4. Análisis de los medios de trabajo**

Los medios de trabajo constituyen la tecnología dura en las organizaciones (equipos, herramientas, locales de trabajo etc.) en que se apoya el trabajador para la realización de sus actividades. Estos constituyen otro elemento de análisis en la identificación de riesgos laborales. Por ello, debemos analizarlos con detenimiento a través de los siguientes aspectos

##### **✓ Requerimientos**

El análisis de los requerimientos pertinentes de los medios de trabajo constituye un elemento vital para la seguridad del factor humano y del desempeño de las organizaciones, ya que estos permiten reducir o eliminar las fallas de los mismos. Para ello es necesario analizar:

- **En qué estado técnico se encuentran**
- **Existencia y utilización de manuales para su uso**
- **Existencia de los Equipos de Protección Personal para su uso**
- **Si los medios de trabajos son los necesarios e idóneos**
- **Exigencias específicas de los medios de trabajo**

##### **✓ Existencia y uso de los dispositivos informativos y de control**

#### **5. Legislaciones**

El marco legal en las organizaciones es vital para su desempeño, pues estas rigen los distintos procedimientos en las mismas. Existen un variado grupo de legislaciones que parte de las emitidas por la organización en sí, las del ministerio u organismo rector de la organización, las emitidas a nivel de la localidad, país y las internacionales. Para ello se debe analizar si:

**✓ La organización conoce las distintas legislaciones por las que se debe regir y se actualiza constantemente.**

**✓ La organización cuenta con las distintas legislaciones aplicables a la organización y si las aplica.**

#### **6. Recursos económicos y materiales dirigidos a la GSSO**

No se puede hablar de una completa GSSO sin contar con los recursos necesarios para ello. Se puede trabajar en materia de seguridad y salud pero limitándose a la disponibilidad de los

recursos existentes. La GRH se muestra actualmente con la premisa de ver al factor humano como el elemento más importante dentro de las organizaciones, y siguiendo esa línea, considera por tanto la asignación de recursos en esta dirección como una inversión y no como un gasto.

A continuación se analizan los elementos integrantes de este análisis:

✓ **Cómo se realiza la planificación de los recursos económicos**

La forma de planificar los recursos, debe seguir al previo análisis de la necesidad de los mismos. A continuación se analiza cada elemento integrante de este aspecto:

○ **Los recursos planificados, serán los necesarios**

Para la planificación de recursos, cualquiera que estos sean, se debe hacer un levantamiento de las necesidades existentes. En este análisis deben estar presentes representantes de los trabajadores, especialistas y directivos. Para ello se tendrá en cuenta si:

⇒ **Existe un listado de las necesidades para el mejoramiento de las condiciones de trabajo**

○ **Cómo se organiza, ejecuta y discute la necesidad de la utilización de estos recursos**

La organización y ejecución de la utilización de los recursos asignados para la GSSO deben responder a las necesidades existentes en las organizaciones, las cuales pueden determinarse mediante un levantamiento de las mismas. Estas actividades tienen que marchar según lo planificado, debiendo ser supervisada con frecuencia para evitar la aparición de actos inseguros y condiciones inseguras. Su discusión para el conocimiento de toda la masa trabajadora resulta un factor de gran trascendencia y fundamental en la GSSO.

## **7. Procedimientos de trabajo**

La realización de las actividades en los distintos puestos de trabajo de la organización, se rigen por procedimientos concebidos para su óptimo desempeño, en aras de maximizar la obtención de beneficios y lograr el desempeño seguro para las distintas partes integrantes de los procesos en las organizaciones. Las características específicas de estos procedimientos se muestran a continuación:

✓ **Existencia de los procedimientos y métodos de trabajo para desarrollar las actividades que componen los distintos procesos que se llevan a cabo en la organización**

✓ **Especificaciones derivadas a la utilización de los medios de protección individual, su estado de conservación y uso**

✓ **Clientes y visitantes externos**

- ✓ **Existencia de dispositivos informativos y de control**

## **8. Elementos organizativos de la Seguridad y Salud Ocupacional en las organizaciones**

No se puede hablar de la GRH, la SSO y la GPRL en las organizaciones sino se definen los elementos organizativos integrantes de los mismos. Para ello se analizarán los elementos siguientes:

- ✓ **Analizar si esta definida la política de la Seguridad y Salud Ocupacional en la organización**
- ✓ **Analizar si existe comprometimiento de la alta dirección con la SSO y dentro de ella la GPRL**
- ✓ **Estructura organizativa para la atención de la SSO**
- ✓ **Responsabilidad y funciones**
- ✓ **Planes de emergencia contra eventualidades y catástrofes**

### **2.4.3.2. Elementos de transformaciones en el proceso**

#### **1. Análisis de las condiciones de trabajo**

Las condiciones de trabajo constituyen el aspecto fundamental que permite la realización del trabajo en una organización. Su misión principal es garantizar la comodidad del trabajador para el desempeño de sus actividades. Estas aparecen de forma diferente en cada puesto de trabajo, en dependencia de las exigencias de la tarea y son percibidas por los trabajadores en función de sus necesidades individuales y de las características del trabajo que desarrollan.

Las condiciones de trabajo poco seguras pueden provocar enfermedades y lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte. También ocasionan una reducción de la eficiencia y una pérdida de la productividad de la organización.

Para analizar las condiciones de trabajo, es necesario identificar los peligros existentes por cada uno de los riesgos, clasificados de la siguiente forma:

- ✓ **Riesgos físicos**

Los riesgos físicos abarcan aquellos elementos que afectan al trabajador en su ambiente físico. Para su análisis se deben tener en cuenta los factores ambientales medibles que son susceptibles a ser modificados, los efectos fisiológicos producidos por estos factores y también como se siente el hombre en dicho ambiente. Los mismos se relacionan a continuación:

- **Análisis de la iluminación**

- ⇒ **Iluminación**

- ⇒ **Contraste**

⇒ **Sombras**

⇒ **Deslumbramiento**

⇒ **Ambiente cromático**

- **Análisis del ruido**
- **Análisis del microclima laboral**
- **Análisis de las vibraciones**
- **Análisis de las radiaciones ionizantes**
- **Análisis de las radiaciones no ionizantes**
- **Análisis de incendios y explosiones**
- **Análisis de la carga física**
- **Análisis de Lugares y espacios de trabajo**
- **Análisis de las Escaleras**
- **Análisis de las Instalaciones eléctricas**
- **Análisis de las Herramientas manuales**
- **Medios de elevación y transporte**
- **Análisis de las Máquinas**
- **Manipulación de objetos**

✓ **Riesgos químicos**

Los riesgos químicos lo constituyen todos aquellos agentes químicos que se encuentran en la organización, y puedan afectar la salud del hombre.

- **Análisis de los Agentes químicos. La exposición a estos**
  - ⇒ **Polvos**
  - ⇒ **Vapores**
  - ⇒ **Líquidos**
  - ⇒ **Disolventes**
- **Análisis de los Agentes químicos. Medidas de seguridad**
  - ⇒ **Etiquetado y fichas de seguridad**

Los envases contenedores de sustancias peligrosas deben ir etiquetados por el fabricante o proveedor. Las etiquetas deben indicar el nombre, la concentración y las propiedades de las sustancias, así como información correspondiente al fabricante o entidad comercializadora, y pictogramas, con indicación del tipo de peligro, además de los riesgos específicos y consejos de prudencia. Además, estas sustancias deben ir acompañadas de sus correspondientes fichas de datos de seguridad.



### ⇒ **Almacenamiento**

Un principio básico de seguridad es limitar las cantidades de sustancias peligrosas en los lugares de trabajo a las estrictamente necesarias. Las sustancias deberán ser almacenadas agrupándolas por comunidades de riesgo, depositándolas en recipientes seguros y herméticamente cerrados. Los recipientes metálicos son los más seguros, los de vidrio son frágiles y por ello deben protegerse. Los de plástico, por otra parte, se deterioran por envejecimiento. Las áreas de almacenamiento deben estar protegidas, ventiladas y con control de derrames, aparte de las exigencias propias en función de su peligrosidad y de acuerdo con las prescripciones legales.

### ⇒ **Manipulación**

La mayoría de la siniestralidad con sustancias químicas se presenta en su manipulación, especialmente en las operaciones de trasvase. Esta operación debería efectuarse, en instalaciones fijas, en lugares bien ventilados, preferentemente con extracción localizada y bajo control de derrames, evitando el vertido libre. Debe ser igualmente objeto de consideración la idoneidad de los sistemas mecánicos de bombeo. En este sentido, los motores eléctricos deberán estar protegidos siempre que se manipulen inflamables. Con este tipo de productos deben así mismo adoptarse medidas preventivas ante las descargas electrostáticas. Es necesario el empleo de equipos de protección individual, especialmente de cara y manos, cuando se trasvasen sustancias corrosivas. Los derrames deben eliminarse con medios adecuados como, por ejemplo, neutralizar el vertido de una sustancia corrosiva. Las operaciones de limpieza de sustancias inflamables o corrosivas deben realizarse con la debida precaución: ventilación, control de posibles focos de ignición, disponibilidad de medios materiales idóneos, etc.

### ⇒ **Procedimientos escritos de trabajo**

En todas las operaciones en las que intervengan sustancias peligrosas deberían establecerse procedimientos escritos de trabajo en los que se indiquen, junto a la secuencia de operaciones que se han de realizar, las debidas medidas preventivas.

### ⇒ **Plan de emergencia**

Es muy importante, al tiempo que se cumple con la normativa establecida, en previsión de situaciones que puedan revestir trascendencia y especial peligrosidad, rebasando incluso los límites de la propia instalación. A tal fin, se dispondrá de los medios precisos, tanto humanos como materiales, para hacer frente a este tipo de contingencias.

## **Riesgos biológicos**

Los riesgos biológicos están determinados por aquellos agentes biológicos que se encuentran en la organización y pueden afectar la salud del hombre.

- **Agentes biológicos**

Los agentes biológicos son seres vivos, con un determinado ciclo de vida que, al penetrar en el ser humano, ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

- ✓ **Riesgos ergonómicos**

Para el análisis de este factor es necesario que se reconozca las capacidades de los individuos y las relaciones con el trabajo, para obtener como resultado un sitio de trabajo seguro y adecuado.

Nota: existen otros aspectos que se encuentran dentro del análisis de los riesgos ergonómicos que son analizados en todos los demás elementos, pues son parámetros comunes. Este es un elemento muy general, aunque se puede analizar específicamente según el interés que se persiga (ver capítulo I, los aspectos relacionados con la ergonomía).

- ✓ **Riesgos psicosociales**

Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno. Dentro de este grupo se encuentran registrados los siguientes componentes:

- **Análisis del Estrés**

El estrés es la enfermedad ocupacional más representativa en nuestros días. El estrés se considera como una respuesta general adaptativa del organismo ante las diferentes demandas del medio cuando estas son percibidas, como excesivas o amenazantes para el bienestar e integridad del individuo. La falta de ajuste entre la persona y el entorno puede conducir a diversos tipos de respuestas en los sujetos. A nivel psicológico, pueden suponer insatisfacción laboral, ansiedad, quejas o insomnio. A nivel fisiológico, pueden implicar una presión sanguínea elevada o incremento del colesterol; y a nivel comportamental pueden implicar incrementos en la conducta vinculadas con fumar, comer, ingerir bebidas alcohólicas o mayor número de visitas al médico. Por el contrario un buen ajuste tendrá resultados positivos en relación al bienestar y de desarrollo personal.

También es una fuerza que condiciona el comportamiento de cada persona, es el motor adaptativo para responder a las exigencias del entorno cuando estas se perciben con

continuidad en el tiempo y su intensidad y duración exceden el umbral de tolerancia de la persona, comienzan a ser dañinas para el estado de salud y calidad de vida del sujeto. Niveles muy bajos de estrés están relacionados con desmotivación, conformismo y desinterés; toda persona requiere de niveles moderados de estrés para responder satisfactoriamente no solo ante sus propias necesidades o expectativas, sino de igual forma frente a las exigencias del entorno. El estrés puede estar determinado por factores como:

⇒ **Monotonía**

La monotonía es el estado de activación reducido a una evolución lenta que puede aparecer en el transcurso de tareas o actividades largas, uniformes y repetitivas, estando principalmente asociada a una somnolencia, la situd psíquica, disminución y fluctuación del rendimiento, reducción de la adaptabilidad y reactividad, así como una alta variabilidad de la frecuencia cardíaca.

⇒ **Hipovigilancia**

La hipovigilancia es un estado de evolución lenta acompañada de una reducción del rendimiento en materia de detección, en tareas de vigilancia poco variadas.

⇒ **Saturación mental**

La saturación mental es un estado de trastorno nervioso y rechazo fuertemente emocional de una tarea o una situación repetitiva en aquellas experiencias en las que se muestra haber un estancamiento con resultado negativo. Los síntomas que la acompañan son la cólera, la bajada de rendimiento, impresión de fatiga física y una tendencia a recogerse en sí mismo.

⇒ **Ambiente de trabajo**

El ambiente de trabajo recoge el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos, sociales y culturales que rodean a una persona en su puesto de trabajo. La concepción de este término, debe ser tal que los elementos mencionados, no perturben ni la salud ni la capacidad de trabajo del obrero.

⇒ **Carga mental**

## **2. Factores organizacionales**

El diseño de la organización del trabajo se realiza a menudo atendiendo exclusivamente a criterios técnicos o productivos, descuidando la consideración del elemento humano. La falta de atención a estos aspectos puede generar una serie de consecuencias sobre las personas (estrés, insatisfacción) o sobre la organización (absentismo, conflictividad, etc.). Por ello, es necesario realizar una evaluación de la situación existente, que permita hacer un diagnóstico de

la organización, así como orientar la intervención hacia los aspectos más problemáticos. Los factores que se han de tener en cuenta están relacionados con la propia tarea y con la organización de la misma.

#### ✓ **Contenido de la tarea**

Un trabajo con contenido es aquel que permite a la persona sentir que su trabajo sirve para algo, que tiene utilidad en el conjunto del proceso en que se desarrolla y para la sociedad en general, y que le ofrece la posibilidad de desarrollar y aplicar sus conocimientos y capacidades. En la actualidad existen gran cantidad de puestos en los que el trabajo consiste en la repetición de una serie de tareas cortas y repetitivas, carentes de significado para la persona que las realiza, que, a menudo, desconoce la totalidad del proceso o, incluso, la finalidad de su propia tarea. Es preciso atender a esta variable especialmente en procesos de automatización o introducción de otras nuevas tecnologías, ya que, muchas veces, suponen una reducción del contenido del trabajo, que pasa a ser ejecutado por la máquina.

#### ✓ **Autonomía**

La autonomía es el grado de libertad que la persona tiene para influir en los distintos aspectos que afectan a la realización de su trabajo. Es la posibilidad de decidir sobre aspectos referentes a la tarea y a la conducta que debe seguirse a lo largo de la jornada laboral. Puede darse sobre aspectos que se refieren a la realización de la tarea (orden de la tarea, métodos, herramientas, etc.), al tiempo de trabajo (ritmos, pausas, horarios, vacaciones, etc.) o a la organización del trabajo (objetivos, normas, etc.)

#### ✓ **Rol en la organización**

Este concepto se refiere al papel que cada persona juega en la organización. Los problemas en este caso pueden ser debidos a la existencia de contradicciones entre las diversas funciones que se demandan a la persona, lo que se conoce como “conflictividad de rol”. Puede ser debido al conflicto entre las demandas del trabajo y los valores y creencias de la persona, o a las discrepancias entre las distintas tareas o funciones que deben cumplirse. Otro problema que puede darse es que la persona desconozca qué se espera de ella en la organización, su papel no está bien definido. Esta situación se denomina “ambigüedad de rol” y se da cuando los objetivos y las competencias de cada puesto no están bien definidos y se carece de la información suficiente para saber si se actúa correctamente: funciones, métodos de trabajo, cantidad y calidad del producto, tiempos, ejecución de la tarea, responsabilidades, objetivos y política de la empresa, etc.

### ✓ **Las relaciones personales**

Constituyen un aspecto muy importante de la salud psicosocial. Las relaciones pueden ser en sí mismas fuente de satisfacción o, por el contrario, si son inadecuadas o insuficientes, pueden ser causa de estrés. Unas buenas relaciones interpersonales tienen un efecto amortiguador sobre las consecuencias que puede producir un trabajo estresante. Este fenómeno es conocido como apoyo social y su importancia radica en que permite satisfacer las necesidades humanas de afiliación y en que facilita recursos para moderar las condiciones de trabajo adversas. En cambio, cuando las relaciones que se dan entre los miembros de un grupo de trabajo no son satisfactorias pueden ser generadoras de estrés.

### ✓ **Análisis del trabajo a turnos y nocturnidad**

El tiempo de trabajo es uno de los aspectos de las condiciones de trabajo que tiene una repercusión más directa sobre la vida diaria, ya que su distribución puede afectar no sólo a la calidad de vida en el trabajo sino a la vida extralaboral. Por otra parte, para la organización es un factor de rendimiento, de costo de producción, de utilización óptima de la capacidad de la instalación y, por consiguiente, de eficacia. En un intento de definición de los distintos tipos de horario, se entiende por tiempo “normal” de trabajo el que implica una jornada laboral de ocho horas, con una pausa para la comida, y que suele oscilar entre las 7-9 horas y las 18-19 horas. El trabajo a turnos supone otra ordenación del tiempo de trabajo: se habla de trabajo a turnos cuando el trabajo es desarrollado por distintos grupos sucesivos, cumpliendo cada uno de ellos una jornada laboral, de manera que se abarca un total de entre 16 y 24 horas de trabajo diarias. Existen las siguientes formas de organización:

- Sistema discontinuo: el trabajo se interrumpe normalmente por la noche y el fin de semana. Supone, pues, dos turnos, uno de mañana y uno de tarde
- Sistema semi-continuo: la interrupción es semanal. Supone tres turnos, mañana, tarde y noche, con descanso los domingos.

Sistema continuo: el trabajo se realiza de forma ininterrumpida. El trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana. Supone más de tres turnos.

Este sistema de trabajo abarca el trabajo nocturno, es decir, el que tiene lugar aproximadamente entre las 10 de la noche y las 6 de la mañana. Se considera trabajador nocturno al que invierte una tercera parte de su jornada laboral o más en este tipo de horario. El hecho de trabajar de noche tiene una serie de repercusiones sobre la salud de los trabajadores, que deben considerarse para diseñar el trabajo a turnos de manera que sea lo menos nocivo posible para la salud de aquellas personas que se encuentran en dicha situación.

Dichas repercusiones aparecen a continuación:

- **Alteraciones físicas**

El organismo humano sigue un ciclo de 24 horas, que regula muchas funciones (actividad cerebral, respiración, temperatura, etc.) Estos ritmos biológicos se llaman “ritmos circadianos” y coinciden con los estados de vigilia y sueño, siendo la mayoría de ellos más activos durante el día que durante la noche. Al cambiar los ciclos sueño/vigilia, estos ritmos se desequilibran, pero recuperan la normalidad cuando se vuelve a un horario normal.

- **Alteraciones del sueño**

Durante las horas que se duerme se suceden distintas fases de sueño, unas permiten, principalmente, la recuperación de la fatiga física (sueño profundo), mientras que otras, que se dan ya en las últimas horas de sueño, y es cuando “se sueña”, permiten la recuperación de la fatiga mental (sueño paradójico). Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario dormir, con variaciones individuales, alrededor de siete horas. Esto hace posible que se den las distintas fases del sueño de manera que la persona pueda recuperarse tanto física como mentalmente. Si se duerme de día, no se dan todas las fases del sueño y no se permite al organismo descansar suficientemente, con lo que se va acumulando la fatiga hasta que llega un momento que aparece la denominada fatiga crónica, que produce alteraciones de tipo nervioso (dolor de cabeza, irritabilidad, depresión, temblor de manos, etc.), enfermedades digestivas (náuseas, falta de apetito, gastritis, etc.) y del aparato circulatorio.

- **Alteraciones de la vida social**

Las actividades de la vida cotidiana están organizadas pensando en las personas que trabajan en los llamados horarios normales. El trabajo a turnos, especialmente el turno de noche y el de tarde, dificulta estas actividades e incluso la relación diaria, debido a la falta de coincidencia con los demás. Todo esto hace que aumenten los problemas familiares y que pueda aparecer una sensación de vivir aislado y de que no se es necesario para los demás, creando un sentimiento de inferioridad o culpabilidad que dificulta la aceptación del horario nocturno.

- **Incidencia en la actividad profesional**

- ✓ **Análisis del Clima organizacional**

El clima organizacional es una suma de percepciones sobre la organización en su conjunto y sus métodos de análisis son fundamentalmente descriptivos. Este sirve de base para describir la situación laboral, además todos los miembros lo perciben aunque no sean capaces de explicarlo o definirlo. También se concibe como una cualidad relativamente perdurable propia

de la organización y se alimenta de los aportes e investigaciones del comportamiento organizacional.

“El clima organizacional es un tema de gran importancia hoy en día para casi todas las organizaciones, las cuales buscan un continuo mejoramiento del ambiente de su organización, para así alcanzar un aumento de productividad, sin perder de vista el recurso humano “1.

### **Análisis de la Estimulación y recompensa**

Para alcanzar el compromiso de una persona se requiere atender de una forma coherente, consistente e integral, sus necesidades, y lograr que perciba verdaderamente que es el activo más importante de su organización y esto le produzca una satisfacción que se manifieste en una acción consecuente en aras de la misión organizacional.

De forma general, después de analizar y verificar cada uno de los elementos expuestos anteriormente con cada uno de sus parámetros, permitiendo la identificación de peligros en cada uno de los procesos que se desarrollan en la organización, se propone mostrarlo mediante registros. Este registro debe ser actualizado frecuentemente.

#### **2.4.3.3. Elementos de Salida del proceso**

##### **1. Mejoramiento de la calidad de vida laboral**

##### **2. Mejoramiento de la productividad del trabajo**

#### **2.4.4. Etapa 2: Evaluación del riesgo**

Una vez identificados los peligros presentes en el proceso de GPRL, se pasará a su evaluación. Para la evaluación de riesgos, no pocos autores especialistas en el tema, han definido un sin número de métodos que arrojan resultados tanto cualitativos como cuantitativos. Existen además métodos específicos para la evaluación de determinado riesgo en especial.

El método que se muestra a continuación, entra dentro del grupo de los cualitativos, mediante el análisis de dos indicadores para su determinación:

- Probabilidad de ocurrencia del daño
- Consecuencias del daño

La comparación del comportamiento de estos indicadores definidos en el periodo analizado con periodos precedentes o con niveles tolerables establecidos, nos dará una medida del comportamiento de la política de GSSO en la organización.

Para realizar la evaluación, mediante la utilización de este método se tendrán en cuenta las siguientes fases:

---

#### **2.4.4.1. Fase 1: Estimación del riesgo**

Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo. Aquí se valoran conjuntamente la probabilidad y la potencial severidad (consecuencias) de que se materialice el peligro. La estimación del riesgo proporcionará la información necesaria para determinar de qué orden de magnitud es este. (22)

##### **Probabilidad de que ocurra el daño**

La probabilidad de que ocurra el daño se puede determinar con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: el daño ocurrirá raras veces.

Además de la información brindada en la etapa de identificación de peligros y riesgos sobre las características de las actividades de trabajo que componen los distintos elementos del proceso de GPRL, se deben considerar especialmente además lo siguiente:

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico)
- Frecuencia de exposición al peligro
- Fallos en el servicio (ejemplo: electricidad y agua).

##### **Consecuencias del daño**

Para determinar las consecuencias del daño, debe considerarse:

⇒ Partes del cuerpo que se verán afectadas

⇒ Naturaleza del daño, determinándolo según el siguiente criterio:

→ Ligeramente dañinos

Ejemplos de ligeramente dañino:

- Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo etc.
- Molestias e irritación: dolor de cabeza, discomfort etc.

→ Dañinos

Ejemplos de dañino:

- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores etc.
- Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor etc.

→ Extremadamente dañinos



Ejemplos de extremadamente dañino:

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales
- Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

En el **anexo 3** se muestra cómo se estiman los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas, documentándose el análisis completo de esta fase de estimación de peligros en el registro mostrado en el **anexo 4**.

#### **2.4.4.2. Fase 2: Valoración del riesgo**

En este paso, con la estimación del riesgo identificado y comparándolo con el valor del riesgo tolerable definido o con resultados de periodos anteriores, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Los niveles de riesgos referidos en el **anexo 3**, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

En el **anexo 5** se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisiones, indicándose también los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, debiendo ser estas proporcionales al riesgo.

Una vez realizadas las valoraciones anteriores, y admitiendo un cierto riesgo tolerable predefinido por la organización, concluye el proceso de evaluación de riesgos, siguiendo el proceso de comunicación a los individuos de la misma.

Si se deduce que un riesgo determinado es moderado, importante o intolerable, se considera el proceso analizado como no seguro, debiéndose controlar con la aplicación de medidas correctivas y darle posterior seguimiento.

#### **Etapas 3: Planificación y ejecución de las medidas preventivas de eliminación, control y reducción de los riesgos. Comunicación**

Una vez culminada la etapa de evaluación y la misma ha arrojado como resultado la existencia de un riesgo categorizado como moderado, importante o intolerable, hay que analizar si este fue consecuencia de insuficientes o inadecuadas medidas de control que no propiciaron la seguridad del proceso; o que sencillamente no existían tales medidas para apaciguar o eliminar el peligro en cuestión. Cualquiera de estos elementos, influirá en que el riesgo sea no controlado, debiéndose documentar este análisis mediante el registro del **anexo 6**, para la planificación de futuras acciones correctivas.

La necesidad de adoptar medidas correctivas con el fin de disminuir peligros y riesgos, o en caso de ser posible eliminarlo, es vital para el mejor funcionamiento de las organizaciones. En el **anexo 6**, se ofrece un registro para la documentación de las acciones correctivas necesarias que se tomarán, para la disminución o eliminación de los peligros y riesgos asociados a los puesto de trabajo.

En la adopción de estas medidas no se escatimarán recursos de ningún tipo, siguiendo el principio de que toda gestión en favor de la seguridad y bienestar del factor humano no constituye un gasto sino una inversión. Para disminuir o eliminar el riesgo es necesario ir a la raíz del problema (descrito en la etapa de identificación) que lo ocasiona y eliminarlo de forma permanente.

La planificación de las medidas preventivas, llevan implícitas un conjunto de procedimientos para el desarrollo de las actividades preventivas como son:

Acciones	Procedimientos
Medidas de eliminación y/o reducción del riesgo	-Asumir criterios para el tratamiento prioritario de las medidas de prevención en el siguiente orden: seguridad intrínseca, protección colectiva, protección individual y señalización. Aplicación de los principios legales de la acción preventiva.
Información, formación y consulta a los trabajadores.	-Información general de los riesgos de la empresa y de cada puesto o función y de sus medidas de prevención, así como de las medidas de actuación ante emergencias. También debería informarse de los resultados de las acciones preventivas. -Formación preventiva teórica y práctica específica del puesto de trabajo, en el momento de la contratación y cuando haya cambios. La formación debería ser continua. Deben determinarse los trabajos que requieren autorización. -Consulta previa a los trabajadores o sus representantes sobre todas las acciones y elementos del sistema preventivo.
Control de riesgos existentes	-Inspecciones y revisiones periódicas de las instalaciones, equipos y lugares de trabajo / Mantenimiento preventivo. -Observaciones planeadas del trabajo, especialmente si éste entraña riesgos. -Instrucciones de trabajo / Normas de prevención en tareas peligrosas. -Control específico de riesgos higiénicos, ergonómicos y psicosociales. -Comunicación de riesgos y sugerencias de mejora por parte de cualquier miembro de la empresa. -Seguimiento y control de acciones correctoras. -Vigilancia de la salud.
Control de cambios	-Nuevos proyectos y modificaciones. -Adquisiciones de máquinas, equipos de protección individual y productos químicos. -Selección de personal. -Contratación y subcontratación.

	-Autorizaciones de trabajos especiales (espacios confinados, soldadura en ambientes inflamables, etc). -Consignación de máquinas e instalaciones fuera de servicio.
Control de sucesos	-Investigación de accidentes / incidentes, así como control de la siniestralidad. -Plan de emergencia. -Primeros auxilios.

#### **2.4.5. Etapa 4: Seguimiento del cumplimiento de las medidas preventivas.**

##### **Comunicación**

Una vez que se ha transitado por las diferentes etapas para gestionar la prevención de los riesgos en las entidades, y se han tomado medidas para el seguimiento y control de los detectados, es preciso realizar una verificación o seguimiento del cumplimiento de las mismas. Este paso es fundamental en la GPRL, pues es donde conoceremos si el riesgo está controlado y si se eliminaron los peligros en los diferentes puestos de trabajo de la organización.

El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables
- Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros
- La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

Una vez realizado este proceso, debe comunicarse e informarse a los interesados.

La gestión de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo, por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse dicho proceso. La GPRL deberá revisarse periódicamente, con la frecuencia que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, y esta ha de quedar finalmente documentada, debiendo reflejarse para cada proceso y actividades que se llevan a cabo en cada puesto de trabajo (cuya gestión ponga de manifiesto la necesidad de tomar una medida correctiva).

Como técnicas y herramientas empleadas, en el análisis y aplicación de este procedimiento propuesto, se encuentran principalmente la revisión documental, observación directa, encuestas, entrevistas, cuestionarios, test, entre otras.

Luego de concluir con este procedimiento propuesto para gestionar la prevención de los riesgos laborales en las organizaciones, como se ha mencionado anteriormente, es necesario dejar

constancia del trabajo realizado. Para ello es necesario documentar la gestión de riesgos, actualizar frecuentemente y conservarla a disposición de la autoridad laboral de cada una de las organizaciones.

### **Conclusiones Parciales**

Con lo expuesto en este capítulo podemos concluir que:

1. La administración de la prevención de los riesgos laborales debe tenerse presente en la gestión empresarial como herramienta necesaria para retener a los individuos y preservar la salud física – mental de estos.
2. El procedimiento atendiendo a la gestión de la prevención de los riesgos laborales de forma integrada y con enfoque de proceso, se encuentra diseñado teniendo compatibilidad con la legislación vigente y de acuerdo a las expectativas y necesidades actuales.
3. El procedimiento de la GPRL contribuye al fortalecimiento y mejoramiento del SGSSO, disminuyendo la posibilidad de ocurrencias de los accidentes, enfermedades profesionales y los incidentes laborales, trayendo como consecuencia que se intensifique en los resultados favorables en la GRH, elemento fundamental en las organizaciones.
4. El procedimiento contribuye al mejoramiento de la calidad de vida laboral, al reforzamiento del sistema de estimulación y recompensas, por lo que le proporciona al obrero un ambiente laboral seguro y motivación, lo cual repercute en el mejoramiento de su desempeño y consiga al de la productividad en el trabajo, meta y objetivo de toda organización, además de fomentar y desarrollar una cultura preventiva.
5. El procedimiento propuesto es aplicable a cualquier tipo de organización

## BIBLIOGRAFIA

1. Beer, et al. (1989). Gestión de Recursos Humanos. España. Editorial al Ministerio del Trabajo.
2. Castillo Rosal, L. (2005). Procedimiento metodológico para la Determinación de Necesidades y Elaboración de Estrategias de Capacitación en S.S.T. Trabajo de diploma. Universidad de Holguín.
3. Castro Ruz, Fidel (2003). Discurso pronunciado por el 50 Aniversario del 26 de Julio.
4. Chiavenato, Idalberto (1993). Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc'Graw-Hill. México. French, Wendell (1995). Administración de personal. Desarrollo de Recursos Humanos. Ed. Limusa. México, D.F. 240 p.
5. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, Como adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2002-2006), Bruselas 2002.)
6. Comité Conjunto de Estándares Australia / Estándares Nueva Zelanda OB-007 de Administración de Riesgos (2003). Risk Management & Internal Audit. Australia.
7. Cuesta Santos, A. (1997). Tecnología de gestión de recursos humanos. La Habana. Editorial Academia.
8. Davis, Keith; Werther, William B. (1991). Administración de personal y recursos humanos. (3.ed.). México. Editorial Mc Graw-Hill. 395 p.
9. De la Vega. Enrique (2006). Séptimo Congreso de Ergonomía. México. Sociedad de Ergonomistas de México y Estados Unidos A.C. disponible en <http://www.semac.org.mx>
10. De Montmollin, Maurice (1996). Introducción a la Ergonomía. México D.F.
11. Denton, Keith (1989). Safety Management: Improving performance. Ed. Mc Graw Hill. USA. 342 p.
12. Dessler, Garry (1996). Administración de personal. Editorial Prentice-Hall. 715 p.
13. Duque Arbeláez, C. (2001). Metodología para la Gestión de Riesgos [pdf]. [Marzo del 2008]
14. Estándar Australiano / Neo Zelandés, risk management & internal audit, october 2003.)
15. Estrada, J. (2001). Ergonomía. 2da Edición. Editorial Universidad de Antioquia

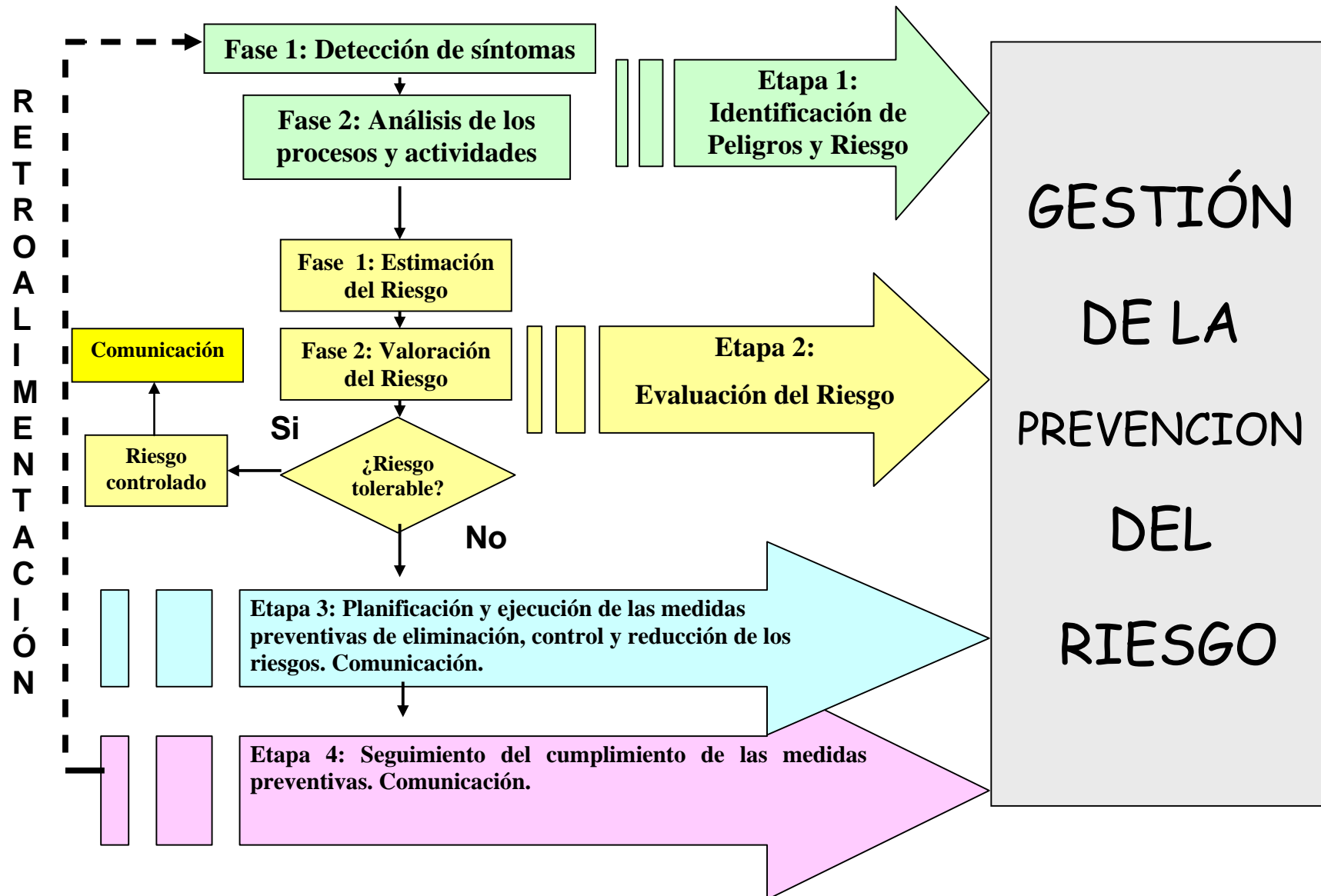
16. Fernández Murciano, S. y Page Martín, P. (2008) Gestión de riesgos Laborales (Nuevo enfoque) [html]. [Marzo 2008]. Disponible en: <http://sanfern.iies.es/riesgos.html>
17. Ferrer Velásquez, F. y coautores (1995). Manual de Ergonomía, primera parte. La Habana. Editorial Félix Varela
18. Fundación MAPFRE (1995). Madrid España. Editorial Félix Varela. La Habana 2006.
19. Gaceta Laboral No.12, 2006. Revista del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Cuba
20. Gavin, J. (1997). The need to make safety management and integral part of your business plan. Management, Apr / 97. Vol 44 Issue 3
21. Gestión de la prevención de los riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa [html]. [Marzo del 2008]. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/practice/prl\\_pyme.htm](http://www.mtas.es/insht/practice/prl_pyme.htm)
22. Gestión de la prevención de los riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa [html]. [Marzo del 2008]. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/practice/prl\\_pyme.htm](http://www.mtas.es/insht/practice/prl_pyme.htm)
23. Gómez-Mejía, S. (1999). Administración de Recursos Humanos. Editorial McGraw-Hill Hispanoamericana. México.
24. Gómez-Mejía, S. (1999). Administración de Recursos Humanos. Editorial McGraw-Hill Hispanoamericana. México. 560p.
25. Hernández Cruz, A. (2005). Procedimiento para la Gestión de la Prevención de Riesgos en Actividades de Alta Peligrosidad en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. ETECSA. Holguín. Trabajo de diploma. Universidad de Holguín.
26. LA ARGENTINA PRODUCTIVA" por varios autores. Ediciones Pro. Buenos Aires, 1980. 245 páginas
27. LEY 31/1995. Prevención de los Riesgos Laborales.
28. Leyva Bruzón, Liraldo (2004). La gestión de la Seguridad y Salud en la Empresa y su Base Legal y Orientativa. La Habana. Cuba
29. Louart, Pierre (1994). Gestión de los Recursos Humanos. Ed. Gestión 2000, S.A. Barcelona, España. Besseyre des Horts, Charles-Henri (1990). Gestión Estratégica de los Recursos Humanos. Madrid, Ediciones Deusto. 222 p.
30. MAPFRE (1993). Seguridad en el trabajo. Gestión de la Prevención en la Empresa. Ed. MAPFRE. España. 123 p.
31. Martínez Ponce de León, J. (2001). Introducción al Análisis de Riesgos. D.F.: México. Limusa, Noriega Editores.
32. NC 18000: 2005 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Vocabulario.

- 33.NC 18001: 2005 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos.
- 34.NC 3000: 2007 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano – Vocabulario.
- 35.NC 3001: 2007 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano – Requisitos.
- 36.Noda Hernández, Marcia (1997). Procedimiento Metodológico para medir la Satisfacción del Cliente. (Tesis para optar por el grado académico de Máster en matemática e Informática aplicada a la Administración). Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Holguín. 97 p.
- 37.Norma ISO 9000: 2000 (ES). Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.
- 38.Norma ISO 14001: 1996 (ES). Sistema de Gestión Ambiental – Especificaciones y directivas para su uso.
- 39.Oborne, David (1990) Ergonomía en Acción. Ed. Trillas
- 40.Organización Internacional del Trabajo OIT (2002). Estudio y análisis de la situación global relacionado con el trabajo. Ginebra.
- 41.Organización Mundial de la Salud OMS (2001). Población y Desarrollo. Calidad de vida laboral.
- 42.Pacheco Espejel, Arturo A. (1993). La productividad como una espiral de mejora continua. Revista UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura. Año.1. Vol.1. Nr.2.
- 43.Peligros y Riesgos [html]. [Marzo 2008]. Disponible en: <http://www.eduardooyarzun.prevencion.20m.com/custom3.html>
- 44.Peligros y Riesgos [html]. [Marzo 2008]. Disponible en: <http://www.eduardooyarzun.prevencion.20m.com/custom3.html>
- 45.Pérez Campdesuñer, Reyner (2006). Modelo y Procedimiento para la Gestión de la Calidad del Destino Turístico Holguinero. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín.
- 46.Prieto Fernández, Santos (2005). Curso Básico de Seguridad y Salud Ocupacional. Habana.
- 47.Resolución 297: 2003 del Ministerio de Finanzas y Precios. “Control Interno”.

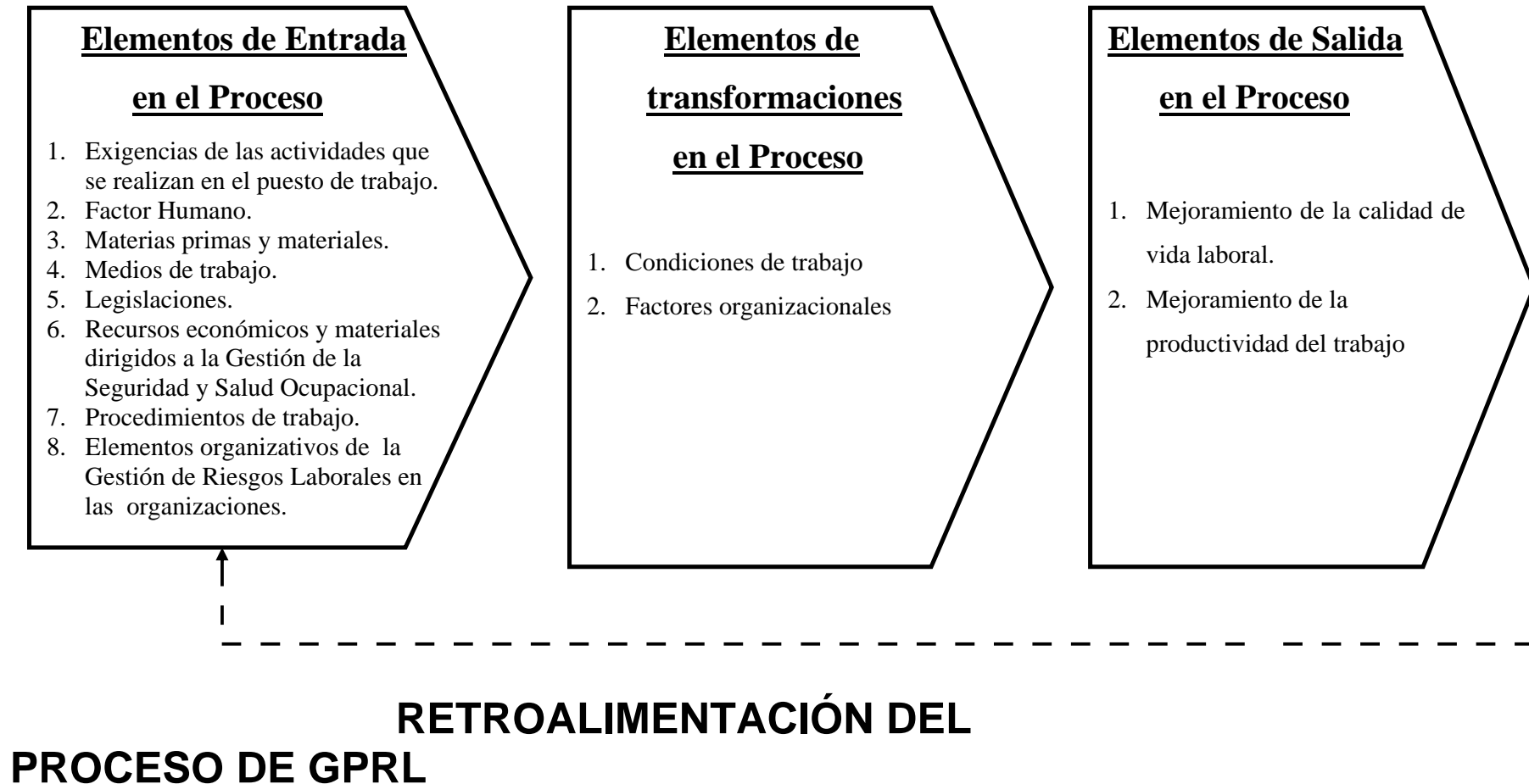
48. Resolución 31: 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. "Procedimientos prácticos generales para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo en el trabajo".
49. Revista Docencia de Educación y Cultura. Educación y Calidad de Vida. No 5/2002
50. Rojas Casa, Ricardo (2001). Los accidentes del trabajo en la Industria Azucarera de Holguín. Tesis para optar por el grado académico de Máster en matemática e Informática aplicada a la Administración. Universidad de Holguín.
51. Sociedad Ecuatoriana de Seguridad (2005). Salud Ocupacional y Gestión Ambiental
52. Velásquez Zaldívar, R. (2002). Modelo de mejora continua para la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Aplicaciones en empresas de la industria alimenticia. Ciudad de La Habana. Tesis para optar por el Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
53. Walsh, Jennie (1999). Call for Holistic approach to health at work strategy. People Management, March 25, Vol 5 Issue 6, p. 18.



**Anexo 1: Diagrama del procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales de forma integrada y con enfoque de proceso.**



## Anexo 2: Proceso para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales por Procesos



**Anexo 3: Estimación de los niveles de riesgos de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.**

**Niveles de Riesgo**

Indicadores para la estimación de Riesgos		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino  <b>LD</b>	Dañino  <b>D</b>	Extremadamente Dañino  <b>ED</b>
Probabilidad	Baja B	<b>Riesgo trivial T</b>	<b>Riesgo tolerable TO</b>	<b>Riesgo moderado MO</b>
	Media M	<b>Riesgo tolerable TO</b>	<b>Riesgo moderado MO</b>	<b>Riesgo importante I</b>
	Alta A	<b>Riesgo moderado MO</b>	<b>Riesgo importante I</b>	<b>Riesgo intolerable IN</b>

**Anexo 4: Registro de documentación para la etapa de Evaluación del Riesgo en el procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales.**

Registro de documentación para la Fase de Estimación del Riesgo en la etapa de Evaluación dentro del procedimientos para la GPRL											
Unidad:  Puesto de Trabajo:  Número de trabajadores:							Fecha de la presente evaluación:				
							Fecha de la evaluación anterior:				
Peligros identificados	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
Confeccionado por:							Revisado por:				

## **Anexo 5: Criterio para la toma de decisión en la Valoración del riesgo.**

<b>Riesgo</b>	<b>Acciones a seguir</b>
<b>Trivial (T)</b>	<b>No se requiere acción específica.</b>
<b>Tolerable (TO)</b>	<b>No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</b>
<b>Moderado (M)</b>	<b>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</b>
<b>Importante (I)</b>	<b>No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</b>
<b>Intolerable (IN)</b>	<b>No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</b>

**Anexo 6: Registro de documentación de las medidas de Control del riesgo existentes.**

Registro de documentación de las medidas de Control del Riesgo existentes						
Peligro identificado	Medidas de control existente	Procedimiento de trabajo	Información	Formación	¿Riesgo controlado?	
					Si	No
1.						
2.						
3.						

Confeccionado por: \_\_\_\_\_ Revisado por: \_\_\_\_\_

Registro para la documentación de las Medidas Correctivas para el Control en el procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales.

Registro para la documentación de las Medidas Correctivas para el Control en el procedimiento para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales				
Peligro identificado	Acción requerida	Responsable	Fecha de finalización	Comprobación de la eficacia de la acción (Firma y fecha)
1.				
2.				
3.				
Evaluación realizada por:			Firma:	Fecha:
Plan de acción realizado por:			Firma:	Fecha:
Revisado por:			Firma:	Fecha:
PRÓXIMA FECHA DE EVALUACIÓN:				